



TARTU LINNAVOLIKOGU  
OTSUS

Tartu

26.06.2008 nr 401

**"Tartu linna transpordi arengukava  
2009-2013" projekti heaks kiitmine ja  
avalikule väljapanekule suunamine**

Võttes aluseks kohaliku omavalitsuse korralduse seaduse § 37 lg 4 p 2 ja lg 5, Tartu linna põhimääruse § 40 lg 1 ning arvestades Tartu Linnavolikogu 14. septembri 2006. a määrust nr 35 "Tartu linna arengukava aastateks 2007-2013", Tartu Linnavolikogu

otsustab:

1. Kiita heaks "Tartu linna transpordi arengukava 2009-2013" projekt vastavalt lisale ning suunata see avalikule väljapanekule.
2. Määrata avaliku väljapaneku ajaks 01.07.2008 - 20.08.2008 ja avaliku väljapaneku kohtadeks Tartu Linnavolikogu ja Linnavalitsuse infopunkt ning Tartu linna veebileht.
3. Määrata avaliku arutelu ajaks 03.09.2008 kell 14:00 ja kohaks Tartu Linnavalitsuse haridusosakonna suur saal, Raekoja plats 12, II korrus.
4. Otsus jõustub 01. juulil 2008. a.

  
Olev Raju  
Esimees

74

Lisa  
Tartu Linnavolikogu 26. juuni 2008. a  
otsuse nr 401 juurde



## TARTU LINNA TRANSPORDI ARENGUKAVA 2009-2013

**Tartu 2008**

**SISUKORD**

**1. SISSEJUHATUS ..... 3**

**2. KASUTATUD PÕHIMÕISTED..... 4**

**3. TARTU TRANSPORDISEKTORI OLUKORRA ANALÜÜS ..... 6**

3.1. INFRASTRUKTUURI ARENG ..... 6

3.2. LIIKLUSE ARENG..... 7

3.3. LIIKUMISHARJUMUSED ..... 8

3.4. KERGLIIKLUSE JA ÜHISTRANSPORDI OLUKORD ..... 10

3.4.1. Kergliiklus ..... 10

3.4.2. Ühistransport ..... 12

3.5. RAUDTEETRANSPOORT, SISEVEETRANSPOORT, LENNULIIKLUS..... 15

3.5.1. Raudteetransport ..... 15

3.5.2. Siseveetransport..... 15

3.5.3. Lennuliiklus ..... 16

3.6. KESKKONNASEISUND, LIIKLUSOHUTUS ..... 16

3.6.1. Keskkonnaseisund ..... 16

3.6.2. Liiklusohutus..... 18

**4. TARTU TRANSPORDI ARENGU MÕJUTEGURID ..... 21**

4.1. TARTU ASEND TRANSPORDIVÕRGUSTIKES JA MAAKASUTUS..... 21

4.2. RAHVASTIKU ARV JA PAIKNEMINE ..... 23

4.3. HARIDUSASUTUSTE PAIKNEMINE..... 26

4.4. MAJANDUSE ARENG ..... 27

4.5. TRANSPORDI ARENDAMISE STRATEEGILINE RAAMISTIK ..... 29

4.5.1. Rahvusvahelised dokumendid ..... 29

4.5.2. Riiklikud dokumendid ..... 29

4.5.3. Regionaalsed dokumendid..... 31

4.5.4. Kohalikud dokumendid ..... 31

4.5.5. Arengudokumentide omavaheline seotus..... 33

**5. TARTU TRANSPORDI VISIOON 2013 JA ARENGUEESMÄRGID SELLE SAAVUTAMISEKS..... 34**

**6. TRANSPORDI ARENDAMISE TEGEVUSSUUNAD 2009-2013 ..... 35**

1. TRANSPORDIARENGU SUUNAMINE KESKKONNASÄÄSTLIKU MAAKASUTUSE JA TRANSPORDI PLANEERIMISEGA ..... 35

2. JALGSI KÄIMISE JA JALGRATTAKASUTUSE SOODUSTAMINE ..... 36

3. ÜHISTRANSPORDI KVALITEEDI JA JUURDEPÄÄSETAVUSE PARANDAMINE .. 37

4. TRANSPORDI INFRASTRUKTUURI ARENDAMINE KÕIGI LIIKLEJATE VAJADUSTEST LÄHTUVALT..... 38

5. TRANSPORDI KESKKONNAMÕJUDE JÄRJEPIDEV MONITOORING ..... 39

6. LIIKLUSOHUTUSE SUURENDAMINE TARTU LINNAS..... 40

**7. EESMÄRKIDE SAAVUTAMISE SEIRE MÕÕDIKUD ..... 41**

**8. ARENGUKAVA ELLUVIIMINE..... 43**

**LISA 1. .... 44**

**TARTU TRANSPORDI ARENGUKAVA KOOSTAMISPROTSESSI KAASATUD ISIKUD ..... 44**

**LISA 2. KASUTATUD MATERJALID..... 46**

## 1. SISSEJUHATUS

Tartu linna transpordi arengukava 2009-2013 on transpordivaldkonna strateegiline dokument, mille peamiseks eesmärgiks on linna transpordiplaneerimise põhisuundade määratlemine järgneviks viieks aastaks. Transpordisüsteemi säästva arengu tagamiseks ja meeldiva elukeskkonna säilitamiseks on Tartu linn otsustanud muuta linna transpordikorraldust efektiivsemaks, keskkonnasõbralikumaks ning kvaliteetsemaks, tõstes ühistranspordi konkurentsivõimet, tagades ohutud liiklemistingimused kõigile liiklejaile, ennekõike kergliiklejatele, vähendades maakasutuse planeerimisega transpordivajadust ja tõstes autole alternatiivsete liikumisviiside atraktiivsust. Arengukava koostamisel on arvestatud erinevate liiklejagruppide huvide ja keskkonnasäästliku arengu põhimõtetega.

Ennekõike on Tartu linna transpordi arengukava 2009-2013 linnavalitsusele praktiliseks töövahendiks, sest:

- 1) võimaldab pikemaajalisemalt planeerida transpordivaldkonna tegevusi ning määratleda nende elluviimise kulusid ja mõjusid linnaarengule;
- 2) aitab linnavalitsusel välja töötada jätkusuutlikku transpordipoliitikat;
- 3) aitab määrata kindlaks eelarve proportsioone ja lihtsustada iga-aastast linnaeelarve menetlemise protsessi (täpsustada linnaeelarve kulustruktuuri). Eelarve koostamise aluseks on tegevuskava aastani 2013, mille aluseks on Tartu linna arengukava 2007-2013.

Linna arengukavas sätestatud tegevusi on täiendatud vastavalt transpordipoliitilistele eesmärkidele, kujunenud olukorrale ja arengutrendidele ning prognoositavale liiklusnõudlusele.

Tartu transpordi arengukava koosneb sissejuhatausest, põhimõistete ülevaatest, olemasoleva olukorra ja mõjutegurite analüüsist ning tuleviku arengusuundi ja meetmeid käsitlevatest peatükkidest.

Transpordi arengukava koostamine algatati 28. novembri 2006. a. Tartu Linnavalitsuse korraldustega nr 1760. Tartu linna transpordi arengukava koostamiseks valiti OÜ Liiklusbüroo ja Inseneribüroo Stratum, koostamist juhtis Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond. Arengukava on koostatud osaliselt Euroopa Liidu projekti BUSTRIP<sup>1</sup> raames, mille eesmärgiks oli säästvate linnatranspordi plaanide väljatöötamine kaheteistkümnes Läänemere Linnade Liitu (UBC)<sup>2</sup> kuuluvas linnas (sh Tartu linn).

Vastavalt linnavolikogu otsusele kinnitati arengukava juhtrühm, mille eesotsas oli Tartu abilinnapea Margus Hanson. Lisaks linnavalitsuse ametnikele kaasati töögruppide arutellu esindajaid maavalitsusest, lähivaldadest, Lõuna Politseiprefektuurist, Maanteeametist, AS Edelaraudteest, Tartu Ülikoolist, Tallinna Tehnikaülikoolist, Eesti Maaülikoolist, Eesti Rohelisest Liikumisest ja muudest transpordivaldkonnaga tihedalt seotud organisatsioonidest.

Arengukava koostamise käigus korraldati kolm avalikku koosolekut, kuhu oli eraldi kutsutud Tartu transpordiplaneerimise võtmeisikud, lisaks sellele kolm teemagruppide arutelu, kolm kohtumist linnavalitsuse esindajatega ning mitmeid ümarlauaistungisi transporditeematikaga igapäevaselt tegelevate linnavalitsuse ametnikega. Avatud planeerimisprotsessi läbi kooskõlastati arengusuunad ka kohalike elanikega tekitades laiema kandepinnaga raamdokumendi, mille alusel järgneva viie aasta jooksul valdkonda arendada ja rahastada.

<sup>1</sup> Baltic Urban Sustainable Transport Implementation and Planning, [www.bustrip-project.net](http://www.bustrip-project.net)

<sup>2</sup> <http://www.ubc.net/>

Paralleelselt arengukava koostamisega algatati 13.03.2007 linnavalitsuse otsusega keskkonnamõju strateegiline hindamine, et selgitada välja arengukava vastavus säästva arengu põhimõtetele ja selle rakendamisele kaasnevad võimalikud keskkonnamõjud ning neid leevendavad meetmed. OÜ Kupi poolt läbiviidud arengukava keskkonnamõju strateegilisest hindamisest<sup>3</sup> järeldus, et Tartu linna transpordi arengukava 2009-2013 ja selle tegevuskava on koostatud säästva arengu printsiipe järgides.

## 2. KASUTATUD PÕHIMÕISTED

**Autostumise tase** - kõigi registreeritud mootorsõidukite või ainult sõiduautode ja elanike suhtarv. Väljendatakse tavaliselt sõiduautode või mootorsõidukite arvuna 1000 elaniku kohta.

**Foorjuhitav ristmik** – samatasandiline ristmik või eritasandilise ristmiku samatasandiline osa, kus konfliktuvad liiklusvood on kas täielikult või osaliselt ajaliselt eraldatud.

**Jalakäija** - isik, kes kasutab teed liiklemiseks jalgsi või ratastooliga. Jalakäijaks loetakse ka isikut, kes kasutab liiklemiseks rula, rulluiske, -suuski, tõukeratast, -kelku või muid sarnaseid abivahendeid.

**Jalgtee ja jalgrattatee**- tee, mis on ehitatud või kohandatud kas ainult jalakäijate või jalakäijate ja jalgratturite liiklemiseks. Ainult jalgratturite liiklemiseks mõeldud tee on jalgrattatee.

**Kergliiklus** – liiklusviis, kus ei kasutata mootorsõidukeid.

**Liikleja** - isik, kes osaleb liikluses jalakäija, sõitja või juhina.

**Liikluse planeerimine** - liikluse kavandamine, mõjutamine, juhtimine ja jälgimine.

**Liikluse rahustamine** - erinevate liiklusviiside koostoimimine selleks rajatud liikluskeskkonnas nii, et need võimalikult vähe häiriks ja ohustaks üksteist.

**Liikluskeskkond** - liiklejaid teenindavate alade ja nendega liituvate teenindus-, liikluskorraldus-, info- jm. süsteemide poolt moodustatud tervik.

**Liikluskoosseis** - erinevate liiklejate või sõidukiliikide osatähtsus liikluses.

**Liikluse korraldamine** – võimalikult, sujuva, kiire, ohutu ja keskkonda minimaalselt kahjustava liikluse tagamine. Liikluse korraldamine toimub liiklusmärkide, teemärgiste, piirete ja muude liikluskorraldusvahenditega.

**Liikluse prognoos** - teatud lähteolustele tuginev ennustus liiklussagedusest praeguse või tuleviku kohta teosa või –võrgu, ühistranspordimarsruudi jne kohta.

**Liiklussagedus** – tee, sõidusuuna või -raja ristlõiget ajaühikul läbiv sõidukite arv.

**Liiklussõlm** - sama- või eritasandiline keeruline ristmik.

**Liiklusõnnetus** – juhtum, kus vähemalt ühe sõiduki teel liikumise või teelt väljasõidu tagajärjel saab inimene vigastada või surma või tekib varaline kahju.

**Läbilaskvus** - ühikautode suurim arv ajaühikus, mida tee või sõidurada võib normaalsetes tee- ja liiklusoludes läbi lasta.

**Läbivliiklus (transiitliiklus)** - ala läbiv liiklus, mille lähte- ja sihtkoht asub väljapool vaadeldavat ala.

**Magistraaltee (tänav)** – peamine liiklustee; linnades ja teistes asulates- põhi- ja jaotustänavad.

<sup>3</sup> OÜ Kupi, 2007

**Modaalne jaotus** (ingl k *modal share, modal split*)- transpordivaldkonnas kasutatav mõiste, mis kirjeldab kui suur on ühe kindla liikumisviisiga tehtavate liikumiste osakaal (nt ühistranspordi kasutamise osakaal (%-des) kõikidest liikumistest) ehk liikumiste jaotamine liikumisviisi alusel.

**Müra** – inimest häiriv või tema tervist ja heaolu kahjustav heli.

**Mürakaart** – kaart, mille abil antakse üldhinnang teatud piirkonna erinevate müraallikate tekitatud müratasemete kohta või antakse üldprognoos selle piirkonna müratasemete kohta.

**Pargi ja kõnni süsteem** – parklate rajamine peamistest sihtpunktidest (nt kesklinnast) eemale, kuid siiski jalgsikäigu kaugusele, soodustades jalgsi liikumist ja vähendades linnasiseseid ükselt-ükseni autosõite.

**Parkimine** – sõiduki ettekatsetud seismajätmine kauemaks, kui seda on vaja sõitjate peale- või mahaminekuks või veose laadimiseks. Parkimine peab olema korraldatud nii, et see ei häiri ega ohusta liiklust ega põhjusta elamupiirkonnas inimeste häirimist mootorsõidukite heitgaasi ja müraga.

**Pendelränne**- inimeste tööga seotud liikumine väljaspool selle omavalitsusüksuse piire, kus nad elavad.

**Põhitänav** – peamiselt linnaosade vahelist või linnakeskusesse suunduvat, aga ka linnakeskusest möödasuunduvat liiklust teenindab magistraaltänav.

**Sõidutee** - sõidukite liicluseks ettenähtud teosa.

**Tee**- maantee, tänav, metsatee, jalgteed ja jalgrattateed või muu sõidukite või jalakäijate liiklemiseks kasutatav rajatis.

**Tiptund**- loenduste põhjal kindlaks määratud suurima liiklussageduse tund, mille aeg võib olla fikseeritud täistunni või suurema (enamasti 15-minutilise) täpsusega.

**Tõmbekeskus** - asula, mida teatud piirkonna elanikud kasutavad erinevate teenuste tarbimiseks ning kuhu on koondunud suur osa piirkondade töökohti.

**Tänav** – linnas, alevis või alevikus paiknev tee, mis on ehitatud või kohandatud sõidukite ja jalakäijate liiklemiseks.

**Tänavavõrk** - teatud piirkonna tänavatest moodustuv süsteem.

**Ühissõidukimarsruut** - ühissõidukiliinide sõiduteekonnad tänavavõrgul (mõlemal sõidusuunal).

**Ühissõidukirada** - sõiduplaani kohaselt sõitvale bussile ja trollibussile, samuti sõitjaid vedavale taksole liikumiseks ettenähtud sõidutee osa, mis tähistatakse vastavate liiklusmärkide või teekattemärgistega.

**Üldplaneering** - kogu linna või valla territooriumi või selle osade kohta koostatav planeering.

**Ülekäigurada** – jalakäijatele sõidutee, jalgrattateed või trammitee ületamiseks vastava liiklusmärgi ja teekattemärgisega tähistatud teosa, kus juht on kohustatud andma jalakäijale teed.

### 3. TARTU TRANSPORDISEKTORI OLUKORRA ANALÜÜS

#### 3.1. INFRASTRUKTUURI ARENG

Transpordinõudlus on üks olulisimaid tegureid, millega infrastruktuuri planeerimisel arvestada tuleb, samas pole see mõju ühepoolne, sest eksisteerivad looduslikud olud ja infrastruktuur avaldavad omakorda mõju liiklusele. Infrastruktuuri võimekus toetada liikumisvajadust määrab linna ligipääsetavuse, mis on oluline nii turu kui ka ekspordi, tööjõu liikuvuse ja turismimajanduse seisukohalt. Mida paremad on transpordiühendused, seda atraktiivsemaks muutub ka asukoht ettevõtetele, elanikele ja turistidele.

Tartu nagu ka paljude teiste linnade tänavavõrk on kujunenud aastakümnetega, mille käigus taasiseseisvumisjärgset ülikiiret autostumise ja autokasutuse suurenemist ei osatud ette näha. Suurimad probleemid ilmnevad eelkõige magistraaltänavavõrgu puuduliku väljaehitamise ja liikluse ebasoovitavatele marsruutidele (juurdepääsudele) suundumise näol. Täna tänavavõrgu peamiseks puuduseks on see, et autoliikluse põhimarsruudid läbivad kesklinna ja toovad keskusesse sellega otseselt mitteseonduvat transiitliiklust<sup>4</sup>. Täiustades tänavavõrgustikku ringtänavatega või isegi ainult ringtänavate elementidega, on võimalik vähendada linnakeskuse liikluskoormust ja muuta ka liikluskoormuse jagunemist.

Ajavahemikul 2001-2007 on märgatavalt suurenenud kõvakattega tänavate ja kõnniteega tänavate osakaal, mis näitab teolude paranemist nii mootorsõidukite kui ka jalakäijate jaoks (tabel 1). Jalgteede ja jalgrattateede pikkus on siiski suurenenud vaid 5,5 km võrra.

**Tabel 1. Tartu linnatänavate võrk, 2001-2007<sup>5</sup>**

	Linnatänavate pikkus	sh... kõvakattega tänavate pikkus	sh... kõnniteega tänavate pikkus	Jalgteede ja jalgrattateede pikkus
2001	282	196	196	21,5
2002	282	212	212	24,0
2003	321,6	321,6	214	24,0
2004	327,6	323,6	214	24,0
2005	327,8	323,8	215	25,0
2006	331,7	326,3	216	25,0
2007	331,7	328,3	218,0	27,0

Olemasoleva teedevõrgu seisukorra kohta andmete kogumiseks on Tartu linnas korraldatud uuring<sup>6</sup>, mille käigus uuriti teekatete seisukorda kuuel põhitänaval ja seitsmel jaotustänaval. Peaaegu kõigil põhitänavatel oli vähemalt mingites lõikudes probleeme teekatte tasasuse, roopa sügavuse ja kandevõimega, kusjuures põhitänavate tasasus oli mõnevõrra parem kui jaotustänavatel. Kõige halvemas seisukorras teekatte tasasuse osas olid Puiestee t. Raatuse t. ja Jaama t. vahelises lõigus, Lai t. ning Ringtee t. Võru t. ja Tähe t. vahelises lõigus.

Roopa sügavusest lähtuvalt on Tartu teed tunduvalt paremad, sest 65% mõõdetud teelõikudest olid heas seisukorras, 23% rahuldavad ja 12% halvad. See tähendab, et keskmiselt on Tartu tänavad heas seisukorras, põhitänavatel on sügavus mõnevõrra suurem kui jaotustänavatel. Teekonstruktsiooni kandevõimet uuriti vaid põhitänavatel, kuid ilmselgelt tuli välja, et see on Tartus probleemiks

<sup>4</sup> Metsvahi, T. 2002

<sup>5</sup> Eesti Statistikaamet [www.stat.ee](http://www.stat.ee)

<sup>6</sup> alljärgnev ülevaade tugineb AS Teede Tehnokeskuse 2006. aasta tööle

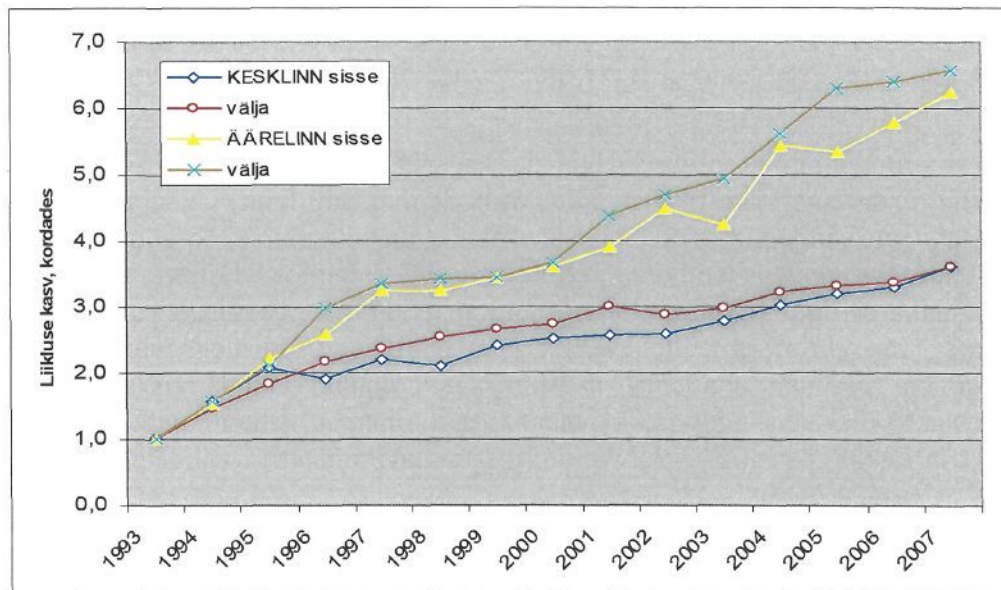
tervikuna, mille üheks põhjuseks on kindlasti teekatte kõrgest vanusest ja liikluskoormuse kasvust tulenev kandevõime vähenemine.

Tartus on viis silda, neist kaks (Turusild ja Kaarsild) kergliiklussillad. Autoliikluse jaoks on kasutusel Koonuaia sild, mis ühendab Supilinna Ülejõe linnaosaga, Kesklinna peamiseks ühenduseks üle Emajõe on Võidu sild ning Karlova linnaosa ja Annelinna ühendab Sõpruse sild. Emajõe ületamise piiratud võimaluste tõttu on tiptundidel tegemist suhteliselt pikkade ooteaegadega sildade lähiristmikel ja neile juurdepääsudel. Näiteks Sõpruse sillal on oluline roll linnasiseses ja linnadevahelises sõiduautode ning raskeveokite transiitliikluses, samuti kasutavad seda aktiivselt Tartu arvukaima elanikkonnaga linnaosa Annelinna elanikud, mistõttu on Sõpruse sild Tartu linna üks kõige intensiivsema liiklusega tänavalõik, põhjustades ka Kalda tee-Pika tänava-Sõpruse pst. ristmiku läbilaskvuse ammendumise tiptundidel.

Sildade liikluskoormuste vähendamiseks ja kesklinna läbiva liikluse ärealadele juhtimiseks on alustatud Vabaduse silla ehitamist, samuti on arengukava perioodi planeeritud Ringtee silla ehitamine. Sõpruse silla liikluskoormuse hajutamisele aitaks kaasa ka Ropka tee-Lammi tee joonele planeeritud uue silla rajamine. Laia tänava kergliiklussild on plaanis monteerida Marja tänava otsa, et paremini siduda Kvissentali-Kruusamäe ja Tähtvere-Veeriku piirkonna jalakäiguteid, sh. tagada hea juurdepääsetavus Eesti Maaülikooli kompleksile.

### 3.2. LIIKLUSE ARENG

Transpordi kui keskkonda mõjutava teguri osatähtsus on pidevalt tõusnud ja seda ennekõike autokasutuse olulise kasvu tõttu. Abiks liiklussageduste ja liikluse struktuuri muutuste hindamisel on Tartus iga-aastaselt läbiviidav uuring "Tartu liiklus", mille käigus uuritakse õhtuse ja hommikuse tiptunni liiklust ja tuuakse välja kesklinna kordonringi ja äärelinna kordonringi ületava liikluskoormuse muutused. Nagu näha jooniselt 1, on Tartu linna liikluskoormus võrreldes 1993. aastaga oluliselt tõusnud, äärelinnas 6,5 kordselt ja kesklinnas enam kui 3,5 kordselt. Mõlemas vaadeldud piirkonnas on kasvutrend olnud pidev ja hetkeolukorra jätkumisel ei ole näha selle kiiret langust.



Joonis 1. Liiklussageduste muutmine Tartu linnas võrreldes 1993. aastaga. Õhtune tiptund<sup>7</sup>

2007. aastal oli liikluse kasv märgatavalt kiirem võrreldes mitme varasema aastaga, kuid tervikuna on liiklussageduste muutumine olnud sarnane selle trendiga, mis on Tartus aset leidnud pikema aja

<sup>7</sup> Tartu liiklus 2007



jooksul. Kõige suurem liikluse kasv leidis aset Sõpruse ja Võidu silla loenduspunktides. Suurima liiklussagedusega punktid olid lisaks Sõpruse ja Võidu sildadele veel Riia tänav (raudteesilla alla). Liikluskoormus oli kõrge ka Turu tänaval, Kroonuaia sillal ja Tähe tänaval.

Äärelinnas on see tendents täheldatav Riia maanteel (lõige Ringtee) ja Võru tänaval (lõige Ringtee), kus oli toimunud ka oluline kasv võrreldes 2006. aastaga. Kokku oli 2007. aastal äärelinna kordonringil liikluse kasv 7%, kesklinnas 2%.

Lisaks liiklussageduste kasvule on pidevalt kasvanud ka autode läbisõit Tartu linnas. Tabelis 2 on toodud Tartu linna mootorsõidukite summaarse läbisõidu andmed aastatel 2002-2006 ja prognoositav läbisõit aastal 2007.

**Tabel 2. Summaarne mootorsõidukite läbisõit Tartu linnas<sup>8</sup>**

Aasta	Läbisõit (tuh. km)
2002	238 290
2003	246 670
2004	259 210
2005	268 186
2006	280 523
2007 <sup>9</sup>	290 370

Liikluskoormuse jaotumist saab mõjutada nii uute teede ja sildade rajamisega kui ka olemasoleva teedevõrgu korrastamisega ning liikluskorralduslike meetmetega. Lähiajal Tartu kesklinnas tervikuna liikluskoormuse vähenemist oodata ei saa. Suure tõenäosusega jätkub ka äärelinna liikluse kasv, eelkõige linna piirialade ja linnalähiste arenduste tulemusel. Seega on reaalne prognoosida, et seniste arengute jätkumisel autoliikluse kasv ei ole aastaks 2013 peatunud ja ühistranspordi ning jalgsikäikude osakaal mõnevõrra väheneb.

Ka Lõunakeskuse laiendamisel ning Põhjakeskuse ehitamisega võib eeldada täiendavaid liikumisi linna äärealade suunas, eriti senisest olulisemat liikumist Raadi-Kruusamäe piirkonda. Samas oleks sellel ka positiivseid külgi, sest Põhjakeskuse rajamine pidurdaks liikluskasvu sildadel, arvestades, et kliendiuuringute alusel moodustavad Annelinna elanikud hetkel suure osa Lõunakeskuse klientuurist (linnaosadest arvukuselt 2.). Samuti saaks kiiresti arenev Raadi piirkond endale keskuse, mis soodustab elanike jaoks autole alternatiivsete liikumisviiside kasutust ja lühemaid sõite.

### 3.3. LIIKUMISHARJUMUSED

Tartlaste liikumisharjumuste analüüsis on vaadeldud igapäevaselt kasutatavaid liikumisviise, regulaarsete liikumiste modaalselt jaotust ning autokasutust<sup>10</sup>.

Tööle või kooli minemise viisidena eelistavad tartlased kõige sagedamini jalgsi käimist, kevad-suvisel poolaastal oli jalgsikäimise osakaal 41% ja sügis-talvisel 35%. Oluliselt kahaneb jalgrattakasutus talveperioodil (suvel 11%, talvel 1%), kuid paraku ei hakka jalgratturid talvel jalakäijateks, vaid pigem kasutavad motoriseeritud liikumisviise nagu osad jalakäijatestki. Kui kergliikumisviiside kasutamine tööle liikumistes väheneb, siis motoriseeritud liikumisviiside osakaal tõuseb, eriti just ühistranspordi osas (9% võrra).

Kooli liikumistel ei ole suur jalgsikäigu osakaal üllatav, kuna enamasti asub kool kodule suhteliselt lähedal. Positiivne on see, et kooli liigutakse kevad-suvisel poolaastal väga sageli jalgrattaga, talvel aga ühistranspordiga. Mõnevõrra põhjalikum ja kooliõpilasi paremini hõlmav<sup>11</sup> küsitlus on läbi

<sup>8</sup> Tallinna Tehnikaülikooli Teedeinstituudi poolt läbiviidud uuringute andmed

<sup>9</sup> prognoos teostatud töö Tartu liiklusõnnetuste analüüs 2007 raames

<sup>10</sup> Liikumisharjumuste ülevaade: Valikor Konsult OÜ, 2007 andmetel

<sup>11</sup> Tartu transpordiuuringu, 2007 valim oli 15-74-aastased Tartu linna elanikud

viidud aastatel 2003 ja 2005, milles on uuritud Tartu linna koolilaste kooli ja kodu vahel liikumise viisi ning erinevate motoriseeritud transpordiliikide valiku põhjuseid<sup>12</sup>. Kokku küsitleti 12 munitsipaalkooli õpilasi neljas Tartu piirkonnas: Annelinn-Ülejõe (4 kooli), Veeriku-Tammelinn (2 kooli), Kesklinn (4 kooli), Ropka-Karlova (2 kooli). Piirkondade nimed kujunesid vastavalt lähestikku asetsevatele koolidele ja on mitteametlikud.

2005. a. läks tavalisel koolipäeval jalgsi kooli 53% vastanutest, 22% kasutas ühistransporti<sup>13</sup> ja 24% isiklikku autot. Võrreldes 2003. aastaga ei olnud jalgsikäijate osakaalus suuri muudatusi toimunud, küll aga oli 6% kasvanud autokasutajate osakaal ja 7% langenud ühistranspordiga kooli liikujate arv. Ülejäänud liikumisviisid igapäevast kasutamist ei leidnud.

Autokasutuse põhjustena mainiti üle pooltel juhtudel pikka vahemaad või suurt ajakulu (58%), 47% mugavust, 16% turvalisust ning 15% töid välja asjaolu, et vanemad lähevad samal ajal tööle, kusjuures neid, kellel tegelikult mitte mingit muud liikumisvõimalust poleks, oli vaid 8%.

Tööle liikumisi eraldi vaadates on aga 2007. aasta andmetele tuginedes aastaajast olenemata kõige levinumaks liikumisviisiks sõiduauto. Üldse eelistasid tartlased tööle liikumiseks kasutada motoriseeritud liikumisviise, kusjuures talveperioodil ületas ühistranspordi kasutamine jalgsikäijate osakaalu. Jalgrattaga tööle sõitnute osakaal on aastaringelt väga madal.

Nagu liikumise eesmärgist nii ka elukohast tulenevalt on liikumisviisi valikute seas teatavaid erinevusi. Näiteks Ihaste linnaosas ei leidunud ühtegi jalgsi tööle minejat, Variku linnaosas oli sama talveperioodil. Ihaste ja Variku olid ka linnaosad, kus sõiduauto kasutamine oli kõige suurem.

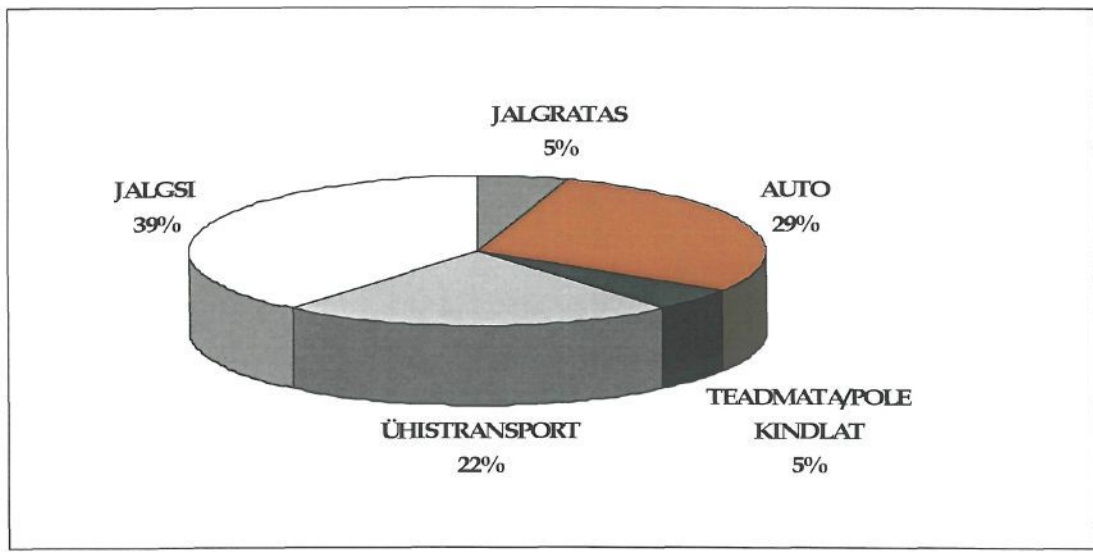
Kuigi sõiduauto omamine on üha tavalisem ja sageli muretsetakse perre teinegi auto, puudus siiski 44% vastanute leibkondades auto, 39% omas ühte autot, 14% kahte ning kolme ja nelja autoga leibkondi on 3%. Kõige suurem oli autodega leibkondade osakaal Variku, Tammelinna ja Veeriku linnaosades. Mitme autoga leibkondi oli enim Tammelinnas ja Ihastes. Leibkonnad, kus juba on auto, kasutavad seda valdavalt ka väga sageli. Peaaegu iga päev kasutab autot üle poole vastanutest (51%) ja mitte kunagi ei kasuta autot vaid 2%. Enamasti sõidetakse sõiduautos üksi, kusjuures õhtuti sagedamini (59%) kui hommikul (51%).

Võrreldes sõiduauto kasutamisega oli ühistranspordi kasutajaid tunduvalt vähem. Igapäevased Tartu ühistranspordi kasutajad (26%) on enamasti naised (63%). 14% vastanutest ei kasuta ühistransporti mitte kunagi (neist 57% on mehed). Linnaosade lõikes on suurim igapäevaste ühistranspordi kasutajate osakaal Ränilinnas, Maarjamõisas, Annelinnas ja Jaamamõisas. Kuna valdavalt ei ole tegemist regulaarsete kasutajatega, sõideti enamasti üksikpiletiga (51%), kuupiletit kasutas 21% ja tasuta sõitis 13%.

Kõiki nimetatud liikumisi analüüsid selgus, et tartlaste peamiseks liikumisviisiks on jalgsikäimine, auto osakaal on ca 30%, ühistranspordiga tehakse tunduvalt vähem liikumisi ja jalgratast kasutati 5% liikumiste puhul (joonis 2).

<sup>12</sup> Kõivik, K., 2005

<sup>13</sup> ühistranspordina käsitleti bussi, taksot või rohkem kui 2 last kooli toimetavat sõiduautot



Joonis 2. Tartu elanike liikumiste modaalne jaotus, 2007<sup>14</sup>

Lisaks peamiselt kasutatavale liikumisviisile on olulised ka peamised liikumissuunad. Hommikuse tipp tunni ajal sai suurim osa liikumisi alguse oodatult Annelinnast, sellele järgnesid Karlova linnaosa ning Raadi-Kruusamäe. Peamiseks liikumiste sihtpunktiks oli Kesklinn, Annelinn ja Karlova linnaosa. Õhtuse tipp tunni ajal toimusid liikumised vastupidises suunas - Kesklinnast välja, peamiseks sihtpunktiks oli aga Annelinn.

Tartlaste tööalaste liikumiste alusel leidis kinnitust väide, et Tartu-suuruses linnas ei valita töökohta elukoha asukohast lähtudes, mis seletab ka autokasutuse suurt osakaalu töösõitjate puhul.

### 3.4. KERGLIIKLUSE JA ÜHISTRANSPOORDI OLUKORD

Võib eeldada, et Eestis hetkel aset leidev autostumine ja autokasutuse kiire kasv igapäevases modaalsetes jaotuses tuleneb eelkõige ajaloolistest põhjustest, kus enne taasiseseisvumist oli auto omamine piiratud. Täna olukorras muutub auto kättesaadavaks üha suuremale osale elanikkonnast. Kuna liikluskooormuse kasvu negatiivseid tagajärgi, eelkõige ajakulu suurenemist tipp tundidel, on märgata alles lühikest aega, siis ei ole see veel olulisel määral hakanud mõjutama transpordiliigi valikut, eriti olukorras, kus ka peamine alternatiivne transpordiliik - bussiliiklus kasutab sama tänavavõrku ja seetõttu läbilaskvuse ammendumisest tulenev sõiduaja pikenemine mõjutab samavõrd ka ühissõidukite liiklust.

Seega ei ole tänases liiklussituatsioonis peamiseks probleemiks niivõrd alternatiivsete liikumisvõimaluste puudumine või nende halb kvaliteet, kuivõrd autokasutuse mugavus ja kvaliteet võrreldes teiste liikumisviisidega. Siiski on võimalik prognoosida, et juba lähitulevikus pingestub liiklussituatsioon niivõrd, et see loob võimalused just autokasutuse pidurdamiseks ja alternatiivsete liikumisviiside soosimiseks.

#### 3.4.1. Kergliiklus

Kergliiklejad (jalakäijad ja jalgratturid) moodustavad Tartu linnas arvukaima liiklejate rühma ja säästva transpordi seisukohalt on esmatähtis neile meeldiva ning ohutu liiklemise tagamine. Jalgsi käimine on kõige olulisem liikumisviis, kuna see moodustab suurima osa kõigist tehtavatest liikumistest. Erinevates strateegiates kiputakse unustama selle liikumisviisi olulisust ja ignoreeritakse ärevakstegevaid fakte jalgsi teostatavate liikumiste arvu kahanemise kohta. Jalgsi

<sup>14</sup> Valikor Konsult OÜ, 2007

87

käimine pole ainuüksi keskkonnasäästlik vaid ka tervislik ja ühiskonna heaolu seisukohalt ülioluline, seda eelkõige järgmistel põhjustel:

- Tervis- Eesti südame-veresoonkonna haiguste kõrge osakaal on paljuski tingitud elanike ebatervislikest eluviisidest ja vähesest liikuvusest.
- Keskkond ja energiabilanss. Jalgsi käimine avaldab keskkonnale minimaalset survet.
- Võrdsus ja säästlikkus. Jalgsi käimine on ainus transpordiliik, mida on võimalik kasutada peaaegu kõigil ja praktiliselt ilma oluliste kuludeta.
- Kogukond. Kogukond, kus on võimalik jalgsi liigelda ja kus jalakäijad tunnevad end turvaliselt, soodustab tihedamat suhtlemist ja heaolu.

Ka jalgratta kasutamisel on mitmeid kasutegureid: vähenenud terviseriskid, näiteks depressioon ja närvilisus. Lisaks sellele võib jalgratas Tartu-suurusel linnas tipptundidel olla kiireim liikumisviis sihtpunkti jõudmiseks, võimaldades vältida liiklusseisakuid, parkimiskoha otsimist ja omades võimalusi otseteede kasutamiseks.

Üks olulisim investeering kergliikumisviiside kasutatavuse arengusse oli Turusilla ehitamine Annelinna ja kesklinna vahelise otseühenduse loomiseks. Aastal 2003 hindasid Tartu linna kodanikud Turusilla rajamist aasta teo vääriliseks. Silla nii suurt populaarsust ei osanud ette aimata isegi kogunud spetsialistid, kuid see näitab veel kord, et tartlaste seas on tegelikult potentsiaali kergliikumisviiside kasutuse tõusuks, kui selleks ainult tingimused luua.

Jalakäijate olukorra parandamiseks on pidevalt püütud korrastada linnakeskkonda ja luua miljööväertuslikele kohtadesse vabaaja veetmise võimalusi ning jalgsikäiguradasid. Kergliikumisviiside propageerimiseks on korraldatud ka üksikuid üritusi, millest vahet kõige suuremat tähelepanu on pälvinud iga-aastane autovaba päev. 2007.a. autovaba päeva tähistamise raames algatati projekt "Jalgsi tervise nimel", mis leidis kajastust nii kohalikus meedias kui ka rahvusvaheliselt. Kokku kolm kuud väldanud projekti käigus suutsid 75 vabatahtlikku osalejat oma liikumisharjumusi muuta tehes päevas vähemalt 10 000 sammu. Selle kampaaniaga ei propageeritud üksnes tervislikke liikumisviise, vaid ka keskkonda säästvaid liikumisharjumusi.

Madala jalgrattakasutuse peapõhjuseks Eestis tervikuna võib pidada süsteemse jalgrattateede planeerimise ja ehitamise ning jalgrattakasutuse traditsiooni puudumist. Erinevatest transporti puudutavatest probleemidest kõige enam tekitab tartlastes rahulolematust just jalgrattaliiklust puudutav - jalgrattateede ebapiisavus, jalgrattateede olukord ja üldine liiklusolukord jalgratturi seisukohast vaadatuna<sup>15</sup>.

Jalgrattaliikluse infrastruktuuridega seotud olukorra kaardistamiseks ja võimaliku jalgrattateede võrgustiku välja töötamiseks on 2006. aastal koostatud Tartu linna jalgrattaliikluse arenguskeem, mille käigus loodi alus jalgrattateede arendamise põhimõtetele Tartu linnas. Selles tuuakse välja kergliiklusteede põhiliste probleemidena jalgratturite seisukohalt:

- tähistuse puudulikkus (liiklusmärgid, teekatte markeeringud);
- ebapiisav eraldatus sõiduteest (kergliiklusele mõeldud tee peab olema sõiduteest eraldatud kas füüsilise eraldaja või vähemalt 0,5 m laiuse eraldusribaga);
- vähene mugavus kõrvaltänavatega ristumiste liikluslahenduse tõttu (kuidas anda eelisõigust ja tagada ohutust piki peateed liiklevale jalgratturile näiteks tõstetud teeületuskoha näol?);
- jalgratate liikluse korral sõiduteel pole praktiliselt kasutatud liikluse rahustamise võtteid (kännised, ülestõstetud ristmikud, füüsilised eraldussaad - liiklustrajektoori muutmist jne.);

<sup>15</sup>Valikor Konsult OÜ, 2007

- teelõigud, mis ei vasta oma gabariitidelt nõutule.

Tartu linnas on hetkel põhiliselt kaht liiki jalgrattateid: ühised või joonega eraldatud liikumisalaga jalgratastele ja jalakäijatele ning sõiduteel teemärgistusjoonega eraldatud rada ratturitele.

Arenguskeemi koostamise käigus viidi läbi ka jalgrattaparklate seire, mille kohaselt on hetkel Tartu linnas 159 kohta jalgrataste hoidmiseks (nn jalgrattaparklat). Neist 26 asub kesklinnas, 17 Tammelinna, 14 Annelinnas. Kõige vähem hoiukohti (10) oli Ihaste linnaosas. Jaamamõisa, Supilinna ja Variku linnaosades seirajad jalgrattaparklaid ei leidnud. Olemasolevates parklates on võimalik hoida ligikaudu 1400 ratast. Parkimiskohad on valdavalt kaupluste, Tartu Ülikooli õppehoonete või erinevate teenindusettevõtete juures. Oodatult kasutati kõige enam Kesklinna jalgrattaparklaid, järgnes Ülejõe linnaosa ja Maarjamõisa.

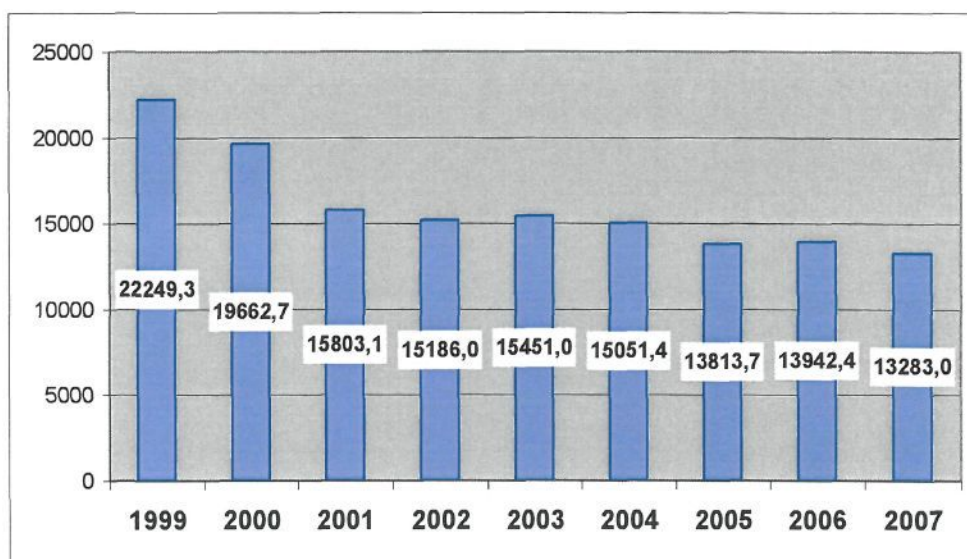
Üheks suurimaks puuduseks jalgrattaparklate puhul on jalgrataste mitterahuldavad hoiutingimused. Vaid ligi kolmandik parklatest võimaldavad raamkinnitust, ülejäänute puhul tuleb kasutada rattakinnitust. Kurb on olukord katusega parklate osas, mida Tartu linnas leidis vaid 13%, 15% asus räästa all ja ülejäänutel kaitse ilmastiku eest puudus. Positiivse poole pealt toodi välja, et enamus parklate (74%) puhul ei olnud valgustatus probleemiks ja 99% neist olid kasutajatele tasuta. Valdavalt olid parklad hästi ligipääsetavad aga samas piisavalt avalikes kohtades, et mitte vargaid ligi meelitada.

Kuigi kõigist parklatest oli vaatluse hetkel täidetud vaid kolmandik, täheldati siiski teatud parklates probleeme parkimiskohtade piisavusega. Samuti toodi välja mõningaid probleeme kasutuskõlbmatute parkimiskohtadega. Parklate leidmine või kasutamine polnud alati lihtne, mis viitab vajadusele parklate asukohta muuta. Lisaks olemasolevatele parklatele tuvastati ligi 190 kohta, kuhu tulevikus võiks jalgrattaparkla rajada, millest peamised asuvad kaupluste, ostukeskuste ning erinevate teenindusasutuste läheduses. Järgnevad erinevad haridusasutused - koolid, ülikool ja sellega seotud asutused/seltsingud ning lasteaiad.

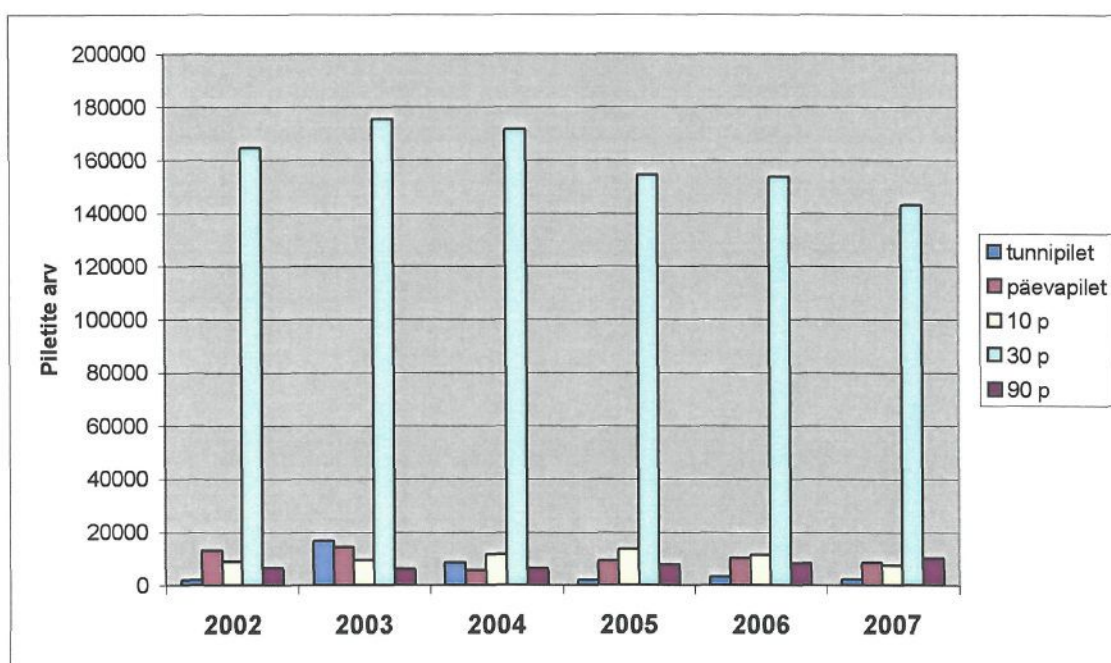
### 3.4.2. Ühistransport

Ühistranspordi kasutus nii Tartus kui ka kogu Eestis on pidevalt vähenemas. Võrreldes 1999. aastaga on sõitjakäive Tartu linnaliinidel aastaks 2007 võrreldes 1999. aastaga langenud rohkem kui 40% (joonis 3). Kuigi reisijate arv pidevalt langeb, on viimasel aastal ühistranspordi liinivõrgus toimunud olulised muudatused. Võrreldes 2006. aastaga kasvas 2007. aastal bussiliinide pikkus 101 km võrra - 577 kilomeetrit. Lisandus 7 bussipeatust (kokku on neid 272), kahjuks ootepaviljonidega bussipeatuste arv ei suurenenud.

Heaks näitajaks püsimasutajate arvu muutuse analüüsil on ka piletite müük. Võrreldes 2002. aastaga on 2007. aastal oluliselt langenud müüdud 10 ja 30 päeva piletite arv (joonis 4), samas on mõnevõrra tõusnud 90 päeva ja tunnipiletite müük. Üksikpiletite müük on samuti aastatega langenud ning moodustas 2007. a vaid 40% 2002. aasta tasemest.



Joonis 3. Sõitjakäive (tuh. reisijat) Tartu linnaliinidel, 1999-2007



Joonis 4. Müüdnud Tartu linnaliinide bussipiletite arv piletitüüpide (v.a. üksikpiletid) lõikes, 2002-2007

Auto eelistamise põhjuseid alternatiivsetele liikumisviisidele, ennekõike ühistranspordile, on käsitletud paljudes uuringutes. Nende uuringute peamine järeldus on see, et aspektides, mis on inimestele liikumisviisi valiku puhul kõige olulisemad, saavutab auto vaieldamatult kõrgemaid näitajaid kui ühistransport. Kuigi ühistranspordi kasutamine on keskkonnasõbralikum ja tervislikum, pole need argumendid seni veel nii olulist rolli mänginud kui sõidumugavus, kiirus ja usaldusväärsus.

2007. aasta kevadel uurisid Tartu ülikooli geograafiatudengid Tartu ühistranspordiliinide ühenduskiiruseid tipp-tunnil ja selle välisel ajal. Linnaliini 3A ja 4 marsruudid läbiti ka sõiduautoga (tabel 3). Hommikusel tipp-tunnil olid linnaliinibusside ühenduskiirused samadel marsruutidel sõiduautost 5-13 km/h väiksemad, marsruuttakso oli konkurentsivõimelisem. Samas võis mõningaid erinevusi põhjustada ka see, et vaatlusi tehti erinevatel päevadel ning seetõttu ka mõnevõrra erinevates liiklusoludes. Tipp-tunniväliselt tõusis sõiduauto keskmine kiirus lõigul Põllu-Tarbus ja

Tarbus-Põllu üle 34 km/h, samas linnaliinibussi ühenduskiirus neis lõikudes võrreldes hommikuse tiptunniga ei muutunud.

Kõigi vaadeldud marsruutide (1, 3A, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 14, 15) läbimise tulemusena saadi hommikusel tiptunnil linnaliinibusside keskmiseks ühenduskiiruseks 19,2 km/h. Suuremad langused keskmises kiiruses tekkisid näiteks kesklinnas Riia-Turu ristmiku ja Riia mäe vahelises piirkonnas ning Annelinnas Kalda teel ja Sõpruse ringil aga ka Narva mnt-l Narva mäel. Tiptunnivälisel ajal erinevust keskmises ühenduskiiruses hommikul saadud tulemusega ei olnud.

**Tabel 3. Liinide 3A ja 4, marsruuttakso 32 ning sõiduauto sõiduajad ja ühenduskiirused hommikusel tiptunnil**

Vaadeldud lõik	Sõiduk	Sõiduaeg (h:min:sek)	Keskmine kiirus (km/h)	Sõiduaaja pikenemine võrreldes sõiduautoga (min)
Põllu-Tarbus	Buss liin 4	0:31:52	17,1	0:08:28
	Sõiduauto	0:23:24	23,3	
Tarbus-Põllu	Buss liin 4	0:25:21	18,8	0:10:45
	Sõiduauto	0:14:36	32,6	
Kaare-Nõlvaku	Buss liin 3A	0:22:42	17,0	0:06:14
	Marsruuttakso 32	0:15:15	25,0	väikebuss 0:01:13 kiirem
	Sõiduauto	0:16:28	23,1	
Nõlvaku-Kannikese	Buss liin 3A	0:32:33	16,3	0:13:03
	Marsruuttakso 32	0:25:17	20,9	0:05:47
	Sõiduauto	0:19:30	27,1	

Lisaks pikemale sõiduajale, millele lisandub veel ooteaeg, võivad sõiduauto eelistamise põhjuseks olla ka teenuse halb kättesaadavus või lihtsalt inimeste negatiivsed hinnangud ühistranspordi kvaliteedile.

2004. aastal viidi läbi uurimus, milles vaadeldi Tartu elanike juurdepääsetavust põhiteenustele. Juurdepääsetavust defineeriti kui elamist 300 meetri kaugusel teenuse pakkujast. Juurdepääsetavus kui indikaator on säästva arengu seisukohalt väga oluline elukvaliteedi näitaja, sest selle läbi mõjutatakse elanike transpordivajadust, mis omakorda avaldab mõju keskkonnale. Üheks hinnatavaks põhiteenuseks oli ühistranspordiliinide olemasolu. Analüüsi üksnes neid ühistranspordiliine, kus bussid liiguvad vähemalt 30-minutilise sagedusega peaaegu kogu tööpäev jooksul. Selle tulemusena võis järeldada, et Tartu tervikuna on ühistransporditeenustega suhteliselt hästi kaetud. 93% Tartu elanikest elas ühistranspordiliinide 300 meetri puhveralas ja tegelikult peaaegu kõigil tartlastel on igapäevaselt väga head võimalused ühistranspordi kasutamiseks.

Ühistranspordi kvaliteedi uuringuid on Tartus läbi viidud mitmeid, neist viimane "Tartu transpordiuuring, 2007" raames. Küsitlusest selgus, et tartlased on erinevate ühistranspordiga seotud valdkondadega üldiselt rahul. Kõige positiivsema hinnangu said ühendus kesklinnaga, peatuse kaugus elukohast ja bussi sisenemise võimalused. Mõningast rahulolematust tekitas piletihind ja bussiliikluse õhtune lõpetamise aeg. Keskmisest madalamalt hinnati ka busside kinnipidamist ajagraafikust. Sõidupileti hinna suhtes olid kõige rahulolematumad just õpilased ja üliõpilased. Siinkohal tuleb täpsustada, et küsitlus viidi läbi enne uute sõidusoodustuste kehtima hakkamist õpilastele ja üliõpilastele.

Sõiduautode kasutamise suur osakaal tööle sõitute puhul võib olla põhjustatud sellest, et just tööleliikujate jaoks oli ühissõiduki ajagraafikus püsimine probleemiks, üliõpilaste ja õpilaste seas oli

89

neid vähem, aga siiski palju. Bussiliinide õhtused väljumisajad on pigem probleemiks õpilaste ja üliõpilaste jaoks, hilisemal ajal busside liikumist sooviksid ka osad tööelistest vastanutest.

Suur osa autoliikluse kasvu põhjustest asub aga väljaspool linna piire, kus transpordivalikute suunamine pole otseselt mõjutatav linna ühistranspordisüsteemi abil. Maakonna ja linnaliinide planeerimisel maakonna ja omavalitsuste tasandil on koostöö seni olnud tagasihoidlik, mistõttu piletisüsteemid, marsruutvõrk ning sõiduplaanid, vaatamata linnas ja maakonnas tegutsevatele samale ühistranspordioperaatorile, on integreerimata.

### 3.5. RAUDTEETRANSPORT, SISEVEETRANSPORT, LENNULIIKLUS

#### 3.5.1. Raudteetransport

Raudteeliikluse puhul Tartu linnas on aktuaalsed nii kauba- kui reisijatevedu.

Reisirongiühendus Tallinna–Valga ja Tallinna–Petseri suunal on paranenud, eriti just ühendus Tallinnaga on kiirem ning mugavam. Samas ei suuda rong kaugliinibussidega veel võistelda liiklussageduse osas. Ebamugavusi võib valmistada ka rongijaama asukoht linna keskusest eemal ning jaamahoone puudumine. Raudtee seisund on rahuldav, kuid kiirrongiliikluse arendamiseks ebapiisav. Ühe võimaliku arenguteena saab käsitleda nn *Rail Baltica*-projekti marsruute, millest üks variant läbiks Tartu linna ja mille tulemusena tekiks kaasaegne raudteeühendus Lääne- Euroopaga.

Linnas asub ka kaubajaam, mis Tartu linna riskianalüüsile tuginedes on kõrge riskitasemega objekt ja seetõttu on juba aastaid taotletud selle väljaviimist linnast. Ka riiklikus transpordi arengukavas on sätestatud Tartu raudteekaubajaamas sooritatavate operatsioonide viimine Koidula piirijaama ning transiitliikluse viimine linnast välja. Hetkel kujutab Tartu Kaubajaam endast linna suurimat ohuallikat ja olulist igapäevast keskkonnaseisundi mõjutajat, mis ohustab lubatust kõrgema müra- ja vibratsioonitasemega raudteeäärsete elanike tervist. Ohtlike veoste laadimine ei tohiks kindlasti aset leida tiheasustuspäätkonnas, kus lisaks ohule tuleb tuhandetel inimestel igapäevaselt taluda raudtee poolt tekitatud müra ning mitmete ülekäikude sulgemist tundideks.

#### 3.5.2. Siseveetransport

Tartu asetseb Emajõe ning Peipsi järve, Pihkva järve, Lämmijärve ja Võrtsjärve laevatataval veeteel. Eesti tuntuim jõgi - Emajõgi - läbib Tartu linna. Ajalooliselt on ta olnud tähtis kaubatee kui ainus täies pikkuses laevatatav jõgi Eestis. Linna piiresse jääva kaldajoone pikkus on 19 550 m (sh paremkallas 8360 m ja vasakkallas 11 190 m).

Tänapäeval Emajõel enam regulaarlaevaliiklust ei toimu, kuid arendatakse erinevaid turistidele suunatud atraktsioone. Igapäevase transpordiplaneerimise seisukohalt on Emajõgi täna pigem liikumisvõimalusi piirav, sest erinevate kallaste vahel paiknevate linnaosade vaheline ühendus on tagatud vaid sildade asukohas. Samas on Emajõe kaldaaladel mitmed väärtuslikud rohealad, mis mitmekesistavad linnapilti, samuti on just jõe olemasolu tõttu võimalik leida erinevaid vabaajaveetmise võimalusi. Emajõe vee ja kaldaalade intensiivsemaks sidumiseks linnaga ning veekaitse tagamiseks ja väikejuvahendite liikumise reguleerimiseks on 2001. aastal koostatud Tartu Emajõe kalda- ja sildumisrajatiste teemaplaneering. Muuhulgas on selles näidatud ära ka võimalikud sildumis- ja randumisalad ning sildade asukohad ja kõrgusarvud.

Emajõel laevaliikluse arendamise perspektiiviks ongi hetkel pigem turismimajanduse suunitlusega teenused, näiteks Lodjakoja tegevus. Tartu ja Pihkva vahelise regulaarliini avamiseks on seni teostatud nii organisatsioonilisi ettevalmistustöid kui ka süvendustöid, kuid liini avamist takistavate põhjuste kõrvaldamine ei ole enam Tartu linna või Eesti riigi pädevuses.



### 3.5.3. Lennuliiklus

Tartu lähistel ca 10 km linnapiirist asub Tartu Ülenurme lennujaam, mis hetkel on küll valdavalt Eesti lennundushariduse õppebaasiks Tartu Lennukolledži tudengitele, kusjuures õppelendude osakaal on mõnel aastal olnud kuni 98% kõigist lendudest<sup>16</sup>. Lisaks õppelendudele on Tartu lennujaam tähtis riikliku lennunduse operatiivülesannete täitmiseks regioonis, nn *charter*- ja taksolendudeks, samuti regiooni arenguks perspektiivse rahvusvahelise ühendusvõimaluse näol.

Kuigi regulaarlennuliine, mis oluliselt tõstaks Tartu, Tartumaa ja Lõuna-Eesti kättesaadavust ning parandaks kohalike elanike liikumisvõimalusi, veel pole, on potentsiaal Ülenurmes asuva Tartu lennujaama näol olemas. 2006.a. läbiviidud Tartu lennujaama regulaarse lennuliikluse taasalustamise uuringust ilmnes, et umbes 30 000 reisijat kasutaks võimaluse korral Tartust väljuvaid lennuliine. Uuring näitas, et lähiaastatel piisaks nõudluse rahuldamiseks ühe-kahe regulaarse lennuliini avamisest ning sobivamate sihtkohtadena toob aruanne välja Helsingi ja Stockholmi<sup>17</sup>. Tartu transpordisüsteemi arengu seisukohalt on regulaarliinide avanemise korral oluline tagada hea ühistranspordiühendus linnaga, et mõjutada reisijate liikumisviisi valikuid.

## 3.6. KESKKONNASEISUND, LIIKLUSOHUTUS

### 3.6.1. Keskkonnaseisund

Euroopa linnades tekib 40% CO<sub>2</sub> emissioonist ja 70% teistest maanteetranspordi poolt põhjustatud saasteainetest, kuna erinevalt maanteedest on linnades autode seisakud igapäevased tipptunni osad<sup>18</sup>. Lisaks CO<sub>2</sub>-le sisaldavad autode heitgaasid CO, NO<sub>x</sub>, HC, SO<sub>2</sub>, tahkeid osakesi (partikleid) ja muid komponente, mis võivad inimeste terviseriske põhjustada.

Kuigi autokütustena kasutatakse endiselt peamiselt fossiilseid kütuseid, on paranenud nende kvaliteet ja kasutusel on vaid pliivabad kütused. Turule on tulnud ka ülimaldala väävlisisaldusega kütused (biodiisel, etanooli lisandiga bensiin), mille osakaal kasutatavate kütuste hulgas on siiski kaduvväike.

Keskkonnakvaliteedi parandamine ja seda mõjutavate saasteainete vähendamine on rahvusvaheline probleem, mille lahendamist saab aga alustada kohalikul tasandil. Linna transpordiplaneerimise üheks eesmärgiks peab olema ka transpordi negatiivsete keskkonnamõjude ennetamine, minimeerimine või leevendamine. Neist mõjudest peamised on juba eelpoolnimetatud õhusaaste, müra, vibratsioon ning sellest tulenevalt mõju inimeste tervisele. Looduslike elupaikade vähenemine transpordimaa osakaalu tõusu arvelt on samuti üks autostumise negatiivsetest tagajärgedest.

Transpordi seisukohalt saaks õhusaaste vähendamiseks valida näiteks keskkonnasõbralikumaid kütuseid või liikumisviise.

Tartu linn on suurima saasteallikate kontsentratsiooniga paik Tartu maakonnas, seepärast on ka täiendavate õhusaaste uuringute vajadus Tartus suurim<sup>19</sup>. Samas ei ole linnas ühtki automaatset kompleksset õhuseirejaama ning liikluse müra kohta on mõõtmis- ja modelleerimisandmeid väga vähe. Hoolimata automaatjaamade puudumisest on siiski 1996. aastast alates teostatud Tartu õhukvaliteedi hindamiseks lämmastikoksiidi kontsentratsiooni mõõtmisi linna erinevates piirkondades<sup>20</sup>.

<sup>16</sup> Tartu lennujaama koduleht [www.hot.ee/tartuaerport](http://www.hot.ee/tartuaerport)

<sup>17</sup> Tartumaa Turismi Teataja 3/2006(10)

<sup>18</sup> Euroopa Komisjon, 2007

<sup>19</sup> Tartu maakonna arengustrateegia aastani 2014 Lisa

<sup>20</sup> õhukvaliteedi mõõtja OÜ Tartu Keskkonnauuringud

Kui 2003. aastal oli linna kõige saastatumaks paigaks Turu-Riia ristmik, siis 2004. aastal Kastani-Riia ristmik, kus täheldati ka NO<sub>2</sub> piirnormi ületavat saastetaset. 2005. aastast on sellele lisandunud maaliinide bussijaama piirkond. 2006. aastal ületati NO<sub>2</sub> lubatud saastetaluvuse piirmäära (STP=48 µg/m<sup>3</sup>) viiel korral – maaliinide bussijaamas, Riia-Kastani ristmikul, Võru-Aardla ja Riia-Turu ristmikul. Õhusaastet linnas on mõõdetud ka liikuva õhulaboriga. Mõõdetavad saastekomponendid olid vääveldioksiid, lämmastikdioksiid, süsinikoksiid, osoon ja peened osakesed. 2006.a jäid saasteainete sisaldused valdavalt allapoole kehtestatud piirväärtusi, kuid uuringuga tehti kindlaks, et linnaõhu kvaliteeti mõjutab kõige rohkem transport<sup>21</sup>.

Peamine välisõhus leviv müra on liikluse müra. Euroopas moodustab liikluse müra umbes 90% väliskeskkonnas levivast müra<sup>22</sup>. Tartu linnas regulaarset müra ei toimu. 2005. aastal mõõdeti esmakordselt liikluse müra 8 erinevas kohas (Riia 4 ja 91, Jakobi 52, Turu 11, Aardla 66, Võru 126 ja Kalevi 95). Müra tase ületab neis paigus piirnormi nii päeval kui öisel ajal, mille peamiseks põhjuseks peetakse transpordi olulist kasvu. 2006. aastal teostati liikluse müra päevase taseme mõõtmisi linna teistes kohtades<sup>23</sup>. Helirõhu maksimaaltase ületas päevast piirnormi kõigis mõõtepunktides, ekvivalenttase oli üle 65 dB(A) neljas mõõdetud punktis (Narva mnt 96, Jaani 20, Kesk 40/Vaba, Alasi 12).

2006. aasta detsembris teostati Tartu linnas 8 mõõtepunktis autoliikluse poolt tekitatud vibratsioonitaseme mõõtmisi<sup>24</sup>. Mõõtmistulemuste kohaselt ületas maksimaalne vibratsioonitase kõigis vaadeldud punktides lubatud normi, kusjuures peamised vibratsiooni allikad olid bussid ja raskeveokid. Summaarne ruutkeskmine tase ületas 82 dB neljas mõõtepunktis.

Tegelikult on olulisim keskkonnamõjutaja on üksikisik oma igapäevaste valikutega. Keskkonnasäästlik käitumine eeldab ennekõike seda, et inimesed teaksid, mida see endast kujutab. Tartlaste seisukoht säästva arengu olemusest on aastate jooksul mõnevõrra muutunud<sup>25</sup>. Endiselt peetakse seda valdavalt loodusressursside säästvaks kasutamiseks, samas on positiivne see, et kasvanud on ka nende hulk, kes seostavad säästvat arengut keskkonnasäästlike liikumisviiside kasutamise eelistamisega.

Võrreldes 2001. aastaga on tartlaste huvi loodust ja keskkonda puudutavate probleemide osas tõusnud. 2006. aastal huvitus sellest temaatikast 60% tartlastest, vahetevahel huvitus 34% ja vaid 3% polnud sugugi huvitatud ning 2% ei osanud vastata.

Paraku on keskkonnavalase informatsiooni kättesaadavus aastate lõikes olnud probleemiks. Valdikond, mille kohta väideti kõige vähem teavet olevat, oli õhukvaliteet. Sama probleem tuli välja ka 2001. aasta küsitlusest. Valdikondade seas, mille kohta tartlastel rohkem teavet sooviks, oli lisaks õhukvaliteedile muuhulgas ka liikluse müraga seonduv informatsioon. Muude valdkondade all nimetati transpordiga seonduvast veel kõnniteede asfalteerimist, raudteed ja liikluskorraldust.

2006. aastal leidsid tartlastel, et võrreldes 2001. aastaga on Tartu keskkond tervisele ohtlikumaks muutunud. Sarnaselt 2001. aastaga oli suurimaks tunnetatud ohuallikaks sõidukite heitgaasid, mis on ka peamiseks õhukvaliteedi mõjutajaks. Heitgaasid oli suurimaks probleemiks just Kesklinna ja Annelinna elanikele. Mootorsõidukid saastasid keskmisest rohkem magistraaltänavate-äärsete

<sup>21</sup> OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, 2006

<sup>22</sup> Liikluse müra päevane piirnorm (suurim lubatud tase) laste- ja õppeasutuste, tervishoiu- ja hoolekandeasutuste, elamualade, puhkealade ja parkides; 70 dB(A) segaaladel (elamud ja ühiskasutusega hooned, kaubandus-, teenindus- ja tootmisettevõtted);

<sup>23</sup> TKI Füüsika Kesklabor, 2006a

<sup>24</sup> TKI Füüsika Kesklabor, 2006b

<sup>25</sup> andmed tartlaste arvamusel Tartu keskkonnaseisundi kohta: Aro, K. 2006

linnaosade õhku (näiteks Kesklinna, Ülejõe, Annelinna, Vaksali, Tammelinna, Ropka, Ränlinna), Variku linnaosas oli suurimaks saastajaks rongiliiklus.

### 3.6.2. Liiklusohutus

Eesti liiklusohutuse olukord on Euroopa Liidu liikmesriikide seas üks halvimaid, kui võtta arvesse liiklusõnnetustes kannatanute (hukkunute ja vigastatute) arvu 1000 elaniku kohta. Selle olukorra leevendamiseks on riik püstitanud konkreetsed eesmärgid ja teostanud olulisemate meetmete valiku, nähes sealhulgas ette ülesanded ja tegevusvaldkonnad ka kohalikele omavalitsustele.

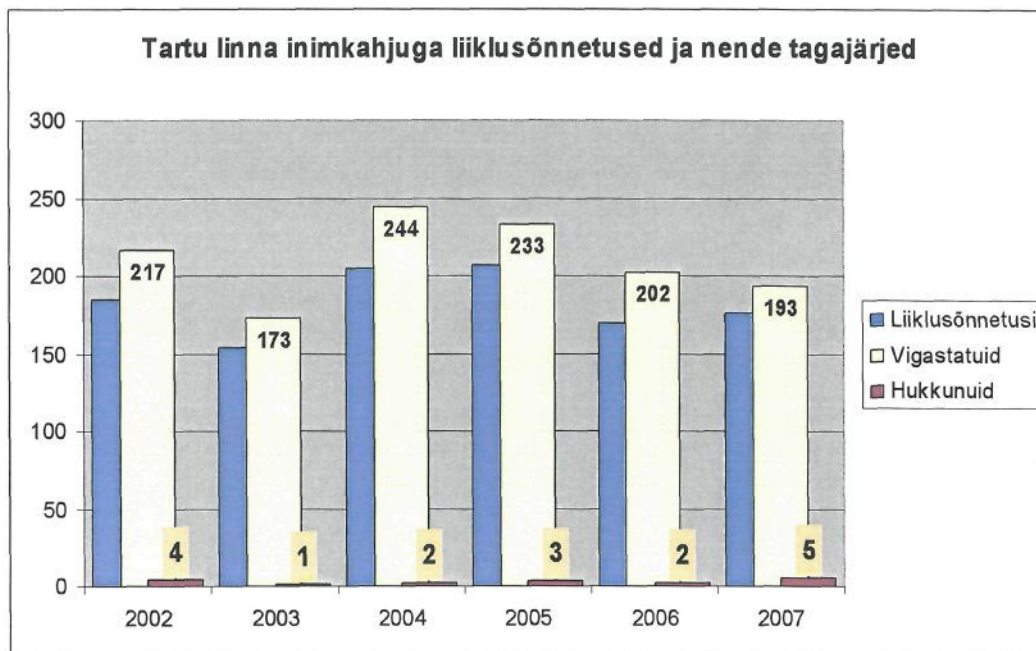
Ohutu liikluskeskkonna kujundamise ülesandeks on arvestada kõikide liiklejate liikumise omapära ja tagada võrdselt ohutud liikumisvõimalused kõigile liiklejaile. Liiklusohutuse olukorra kaardistamiseks ja hindamiseks on teostatud 2007.a. Tartu liiklusõnnetuste analüüs<sup>26</sup>, mis põhineb Maanteeameti poolt hallatava inimkahjuga (inimvigastuste või surmaga) lõppenud õnnetuste andmebaasi andmetel.

Analüüsidest Tartus 2002-2007. a. aset leidnud liiklusõnnetusi on näha, et võrreldes varasemate aastatega on registreeritud mõnevõrra vähem inimkahjuga liiklusõnnetusi ja neis vigastatuid, kuid samas on liiklusõnnetustes hukkunute arv viimaste aastate suurim (joonis 5).

Arvestades sellega, et aastate jooksul on kasvanud registreeritud mootorsõidukite arv ja autokasutuse tase, on objektiivsemaks näitajaks Tartu liiklusohutuse olukorra analüüsimisel mootorsõidukite summaarsest läbisõidust lähtuv lähenemine. Selle alusel on Tartu liiklusohutusnäitajad jäänud üldiselt samale tasemele või paranenud, mõnevõrra on halvenenud olukord liiklusõnnetuses hukkunute osas (tabel 4).

Liiklusõnnetuste toimumise tõenäosus erineb oluliselt kuude, nädalapäevade ja ühe ööpäeva lõikes. Tartu liikluses on kõige ohtlikumateks perioodideks - sügiskuu (september-november) ning kevadkuud (märts-juuni), nädalapäevadest aga eelkõige esmaspäev ja reede, muud nädalasisesed tööpäevad ei erine üksteisest oluliselt. Nädalalõputi, mil liikluskoormus väiksem, on ka õnnetusi vähem.

<sup>26</sup> Stratum OÜ. Tartu liiklusõnnetuste analüüs 2007



Joonis 5. Tartu linnas aset leidnud liiklusõnnetused, neis hukkunud ja vigastatud, 2002-2007<sup>27</sup>

Tabel 4 Liiklusohutuse üldnäitajad läbisõidu suhtes Tartu linnas, 2002-2007

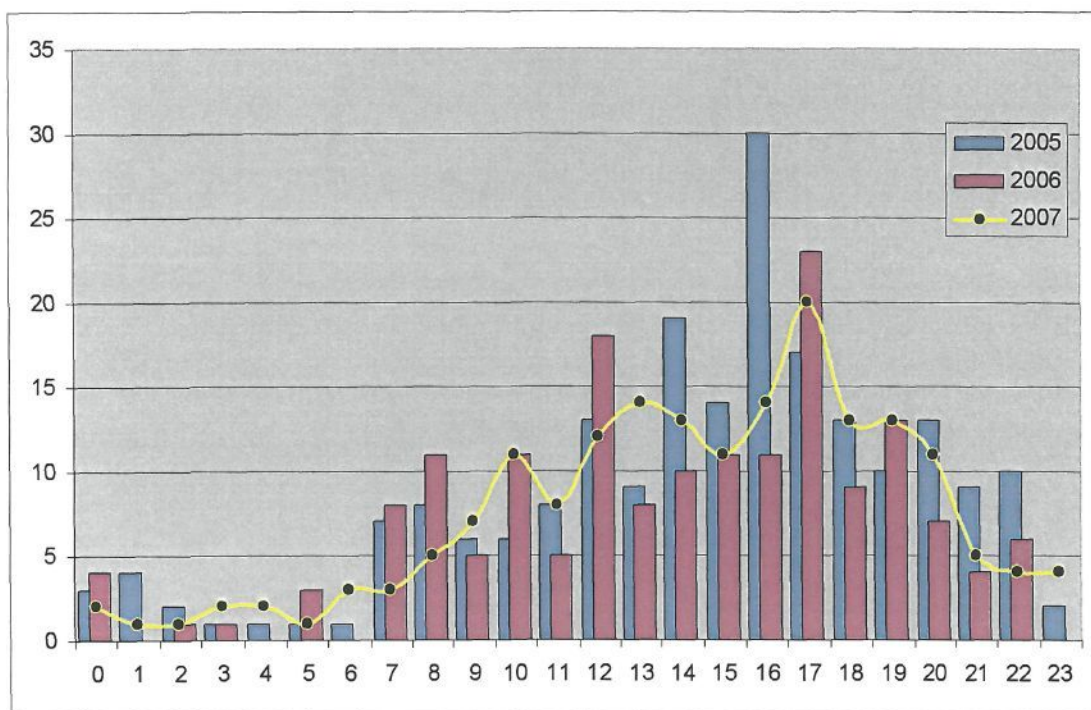
Aasta	LÕ/1 milj. auto-km	V/1 milj. auto-km	H/1 milj. auto-km
2002	0,78	0,91	0,017
2003	0,62	0,70	0,004
2004	0,79	0,94	0,008
2005	0,77	0,87	0,011
2006	0,60	0,72	0,007
2007	0,61	0,66	0,017

Ööpäeva lõikes kasvab õnnetusse sattumise tõenäosus hommikusest tipptunni perioodist (kell 6) stabiilselt kuni kella 14-ni (joonis 6). 14-15 vahel on väike langus, kuid alates kella 15-st kasvab õnnetuste arv kiirelt olles tipus õhtusel tipptunnil (kell 17-18). Pärast õhtust tipptundi hakkab õnnetuste arv taas langema. Kella 24-st kuni hommikul kella 6-ni on Tartus toimunud suhteliselt vähe õnnetusi.

Tartu linna peamiseks liiklusõnnetuste liikideks on kergliiklusõnnetused (jalakäija-, mopeedi- ja jalgrattaõnnetused), mis moodustavad 2007.aasta inimkahjuga õnnetustest 48%, sellele järgnevad mootorsõiduki külgekoppõrked ja pikikoppõrked (tabel 5). Kergliiklusõnnetused on olnud valdavaks õnnetusteliigiks ka eelnevatel aastatel.

Kõige enam leidis liiklusõnnetusi aset reguleerimata ristmikel (39%), sirgetel teelõikudel (21%), jalakäijate reguleerimata ülekäikudel (10%). 2007. aastal oli suur osa Tartu linnas toimunud jalakäijaõnnetusi koondunud kesklinna, eelkõige Riia – Turu – Soola - Aleksandri tänavate piirkonda ning Võru – Tähe - Väike-Tähe tänavate piirkonda. Jalakäijaohklik piirkond on ka Narva maantee, eelkõige Raatuse tänava ristmiku ning ka Narva maantee – Puiestee - Jaama tänava ala, samuti Kalda tee Eedeni kaubanduskeskuse piirkonnas.

<sup>27</sup> Maanteeamet



Joonis 6. Tartus toimunud liiklusõnnetuste jagunemine ööpäeva lõikes, 2005-2007

Tabel 5. Tartu linnas aset leidnud liiklusõnnetused liikide lõikes, 2005-2007

2005	2006	2007	Liiklusõnnetuse liik
73	38	47	Kokkupõrge teel oleva jalakäijaga
38	45	38	Kokkupõrge mootorsõidukiga küljelt/külgedega
23	18	24	Kokkupõrge jalgrattaga
35	331	22	Kokkupõrge ees peatava mootorsõidukiga
6	8	15	Kokkupõrge mootorjalgratta või mopeediga
9	14	14	Kokkupõrge vastutuleva mootorsõidukiga
12	9	9	Mootorsõiduki teelt väljasõit
1	1	4	Kokkupõrge ees seisva sõidukiga
2	1	3	Mootorsõiduki ümberpaiskumine teel
3	1	1	Kokkupõrge teel oleva takistusega
5	3	3	Muu liiklusõnnetus, mis on eelpool märkimata

Tartus aset leidnud inimkahjuga liiklusõnnetuste koondumiskohtadena (s.o. kohad, kus 2005-2007. a. jooksul on 100 m raadiuses toimunud enam kui 6 inimkahjuga liiklusõnnetust) saab välja tuua eelkõige kesklinna Riia – Turu – Soola - Kalevi piirkonna, samuti Ringtee Lõunakeskuse ümbruses, Ringtee-Aardla ristmiku, Aardla - Võru ristmiku ja Pikk - Raatuse ristmiku piirkonna.

Oluline on ka hinnata linna elanike hinnangut liiklusohutusele Tartus. Tartlased ise liiklusohutust kõrgelt ei hinda<sup>28</sup>. Ligi 2/3 arvates on liiklusturvalisus ja –kultuur probleemiks. Liikluses tundsid end enam ohustatuna jalgsi liiklevad tartlased (60%), harvemini autoga sõitjad (52%) ja jalgratturid (37%). Aastatega ei ole jalakäijate ja jalgratturite hinnang liikluse ohtlikkusele muutunud (2001.aastal tundis end ohustatuna 60% jalakäijatest ja 37% jalgratturitest), küll aga hindavad liiklust ohtlikumaks autoga sõitjad (2001.a. 40%).

<sup>28</sup> Aro, K. 2006

#### 4. TARTU TRANSPORDI ARENGU MÕJUTEGURID

##### 4.1. TARTU ASEND TRANSPORDIVÕRGUSTIKES JA MAAKASUTUS

Tartu linna (pindala 38,8 km<sup>2</sup>) areng on tihedalt seotud asukohaga Läänemere regioonis ja Eestis. Kui Põhja-Eesti tugevaks keskuseks on Tallinn, siis Lõuna-Eesti regiooni tõmbekeskuseks võib pidada Tartut.

Maanteetranspordi seisukohalt on kaheks oluliseks ühenduseks Tartu linna läbivad Tallinna–Tartu–Võru-Luhamaa (–Pihkva) ning (Peterburi–Narva-) Jõhvi–Tartu-Valga (–Riia) maanteed. Neist viimatinimetatu on *Via Hanseatica* põhjapoolne osa. Tartu asub praktiliselt võrdsel kaugusel nii Eesti pealinnast Tallinnast kui Läti pealinnast Riiast. Lisaks maanteetranspordile läbib Tartut raudtee, siin asub jõesadam ja Tartu lähistel Ülenurmes paikneb lennuväli. Emajõgi ja raudtee on kaks transpordiplaneerimise seisukohalt olulist tegurit, millest tulenevad küll võimalused olemasoleva transpordisüsteemi mitmekesistamiseks. Samas, maanteetranspordi seisukohalt on transpordiplaneerijatele väljakutseks võimaluste loomine Emajõe kahel kaldal paiknevate linnaosade ühendamiseks ja raudteeliiklusest hoolimata sujuva liikluse tagamiseks.

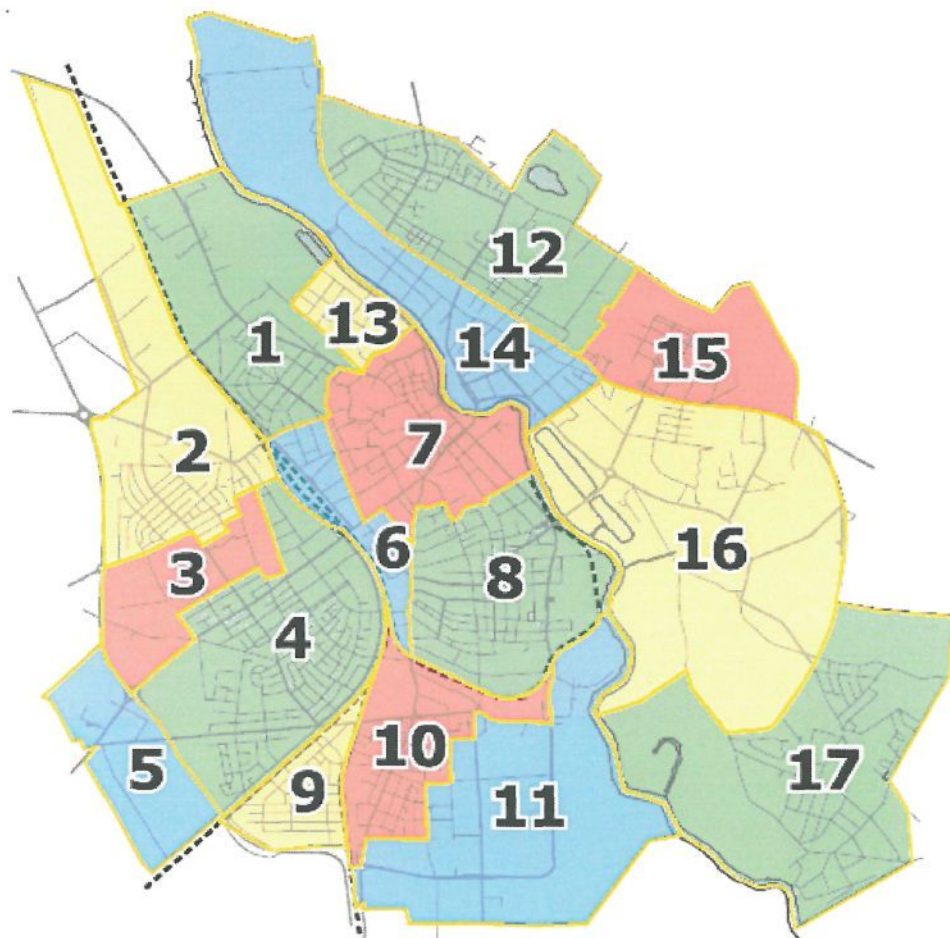
Tartu linn jaguneb 17 omapäraseks linnaosaks (joonis 7). Linna struktuur on kompaktne ja vahemaad kesklinnast äärelinna piirkondadeni jäävad enamasti 3-5 km piiridesse. Kesklinn on ühelt poolt turistide peamine sihtpunkt, kuna siin asub suurim osa linna vaatamisväärsustest ja vabaajaveetmise kohtadest. Viimasel ajal on kesklinna piirkonnas hoogustunud elamu- ja ärihoonete ehitamine. Laiendatud on Emajõe ärikeskust ning intensiivistatud Turu kvartali arendamist, kuhu suuremate ehitistena planeeritakse lisaks nn tigutornile AHHA keskuse rajamist. Kesklinnas paiknevad ka mitmed olulised liiklussõlmed ja infrastruktuuri objektid, mis oluliselt mõjutavad Tartu liikluskoormuste jagunemist. Eelkõige on nendeks Võidu ja Kroonuaia sild ning Tartu suurima liikluskoormusega Riia – Turu - Vabaduse pst ristmik, mis toimib omapärase filtrina kogu Tartu kesklinna liikluskoormuse määramisel. Tartu linna suurima liikluskoormusega magistraaltänav on kesklinna suunduv Riia tänav.

Tammelinn ja Tähtvere kui peamiselt eramajade rajoonid on ühed väärtuslikumad piirkonnad Tartus. Tähtveres asub ka suur osa Eesti Maaülikooli linnakust kahe ühiselamu, uue peahoone ja mitmete õppehoonetega. Lähiajal peaks valmima Maaülikooli spordihoone. Tammelinnas suuremast arendustegevusest veel märke pole.

Uusi elamuid on tekkinud Kesklinna vahetus läheduses asuvasse Karlova linnaossa, uuenemas on ka Supilinna ja Emajõe teisel kaldal asuva Ülejõe linnaosa ilme. Arendatakse ennekõike Emajõe kaldaäärseid alasid. Elamualade arendamise tulemusena on suhteliselt suurt rahvaarvu kasvu oodata Raadi-Kruusamäe linnaosas eelkõige Kvissentali piirkonna arenduste tõttu, kuhu on lisaks eramajade rajoonile planeeritud ka madalate kortermajade ja ridaelamukomplekside rajamist.

Suurima rahvaarvuga elurajoon on Annelinn, kuhu viimastel aastatel on kerkinud ka mitmeid kaubandusasutusi, neist suurim Eedeni kaubanduskeskus Sõpruse silla vahetus läheduses. Sõpruse sild on ka oluliseks linna infrastruktuuri rajatiseks, ühendades Annelinna teiste Tartu piirkondadega.

Maarjamõisa linnaosa moodustab valdavalt eramajadest koosnev hoonestus, kuid seal asuvad ka Tartu Ülikooli Kliinikumi haigla ja ambulatoorium ning kaks suurt Tartu Ülikoolile kuuluvat ühiselamut. Tartu Ülikooli plaanid koondada nii erinevate kliinikute kui ka osaliselt õppeasutuste töö Maarjamõisa linnaossa seab transpordiplaneerijatele lähiajal suure väljakutse, sest perspektiivis tuleb mõelda linnaosa paremale sidumisele teiste piirkondadega (ennekõike Annelinnaga) eelkõige ühistranspordi abil.



- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1. Tähtvere    | 10. Ropka           |
| 2. Veeriku     | 11. Ropka tööstuse  |
| 3. Maarjamõisa | 12. Raadi-Kruusamäe |
| 4. Tammelinna  | 13. Supilinna       |
| 5. Ränilinna   | 14. Ülejõe          |
| 6. Vaksali     | 15. Jaamamõisa      |
| 7. Kesklinna   | 16. Annelinna       |
| 8. Karlova     | 17. Ihaste          |
| 9. Variku      |                     |

### Joonis 7. Tartu linnaosad<sup>29</sup>

Tartu Kesklinnast suhteliselt kaugel paiknevasse Ränilinna on samuti planeeritud mitmeid elamuid, kaubanduspindu ja teehitusobjekte, mis tuleb ühendada linna olemasoleva teedevõrguga. Ligi kahekordset laienemist kavandab ka nii tartlaste kui maakonna elanike seas populaarne kaubanduskeskus Lõunakeskus.

Tööstusalade arendamiseks on aktuaalsed piirkonnad Ropka ja Veeriku. Veeriku linnaosas on suurimate liiklusprobleemide allikaks Näituse t. ja Betooni t. raudteeülesõidud, millest vähemalt üks on planeeritud ehitada eritasandiliseks.

Linna elamupoliitika osas on ilmselgelt positiivne asustuse tihendamine ja elukvaliteedi parandamise võimaluste pakkumine töökohtade läheduses. Rahvastiku ja töökohtade tiheduse

<sup>29</sup> Statistiline ülevaade Tartu 2006

tõusuga kaasneb enamasti ka erinevate teenuste arvu, sh ka erinevate transporditeenuste kasv selles piirkonnas, mistõttu igapäevased vahemaad sihtpunkti vähenevad ja kahaneb vajadus kasutada sõiduautot.

Lisaks linnasisestele arengutele on märgatavad maakasutuslikud muutused aset leidmas ka linna vahetus läheduses, naaberomavalitsuste territooriumil - rahvastiku koondumine Tartu igapäevasesse mõjualasse ning valglinnastumise süvenemine. Endistele põllumaadele on aktiivselt hakatud rajama erineva suuruse ja kujuga eramukomplekse, mitmekorruselisi kortermaju ja tootmis- ning ärihooneid. Kuna planeerimisfaasis ei pöörata heale ühistranspordiühendusele linnaga olulist tähelepanu, on uued elanikud juba algselt sunnitud elama autost sõltuvat elu.

Kaubanduspindade arendajadki ei pelga asukohana linna äärealasid või lähedust, kavandades juurdepääsetavuse sõiduautoga. Linna suurima ja lähiajal laiendatava Lõunakeskuse konkurendiks võib peagi kerkida Tartu valda rajatav Põhjakeskus. Raadi piirkonda endise lennuvälja territooriumile on planeeritud golfiväljaku ja mitmete vabaaja- ning majutusasutuste rajamist. ERMi uue peahoone püstitamisega Raadile on loota ühtlasi selle piirkonna kultuurilist väärtustumist vaba aja atraktiivse veetmise paigana. Kõik need arengud tuleb aga linnaga siduda ning välja töötada lahendused, kuidas edaspidi valglinnastumise protsessi ohjata. Planeerimisseaduse kohaselt on planeerimistegevuse korraldaja oma territooriumil omavalitsus ise ja seega seaduste kohaselt linnal endal lähivaldade arengute üle kontroll puudub, mistõttu muutub üha olulisemaks regionaalne koostöö või maavalitsuste rolli tugevdamine planeerimisprotsessis.

Suure (sh. omavalitsuse piire ületava) transpordimõjuga objektide küsimust ei ole planeerimisseaduses käsitletud, kuigi vaieldamatult maakasutuse muutusega (eriti uute elamute või ärihoonete rajamisega) kaasneb ka mõju olemasolevale liiklusele. Kuigi sätestatud on, et liikluslahendus on osa detailplaneeringust, pole seadusesse sisse kirjutatud nõuet eeldatavalt olulise transpordimõjuga objektidel hinnata muuhulgas ka mõju liiklusele. Samuti ei ole sätestatud omavalitsuste õiguseid selliste arengute mõjutamiseks. Lahendus, kuidas ennetada võimalikke transpordiprobleeme ja tagada ohutu ning kerge juurdepääs kõigile liiklejatele, on sageli jäetud vaid omavalitsuse kanda.

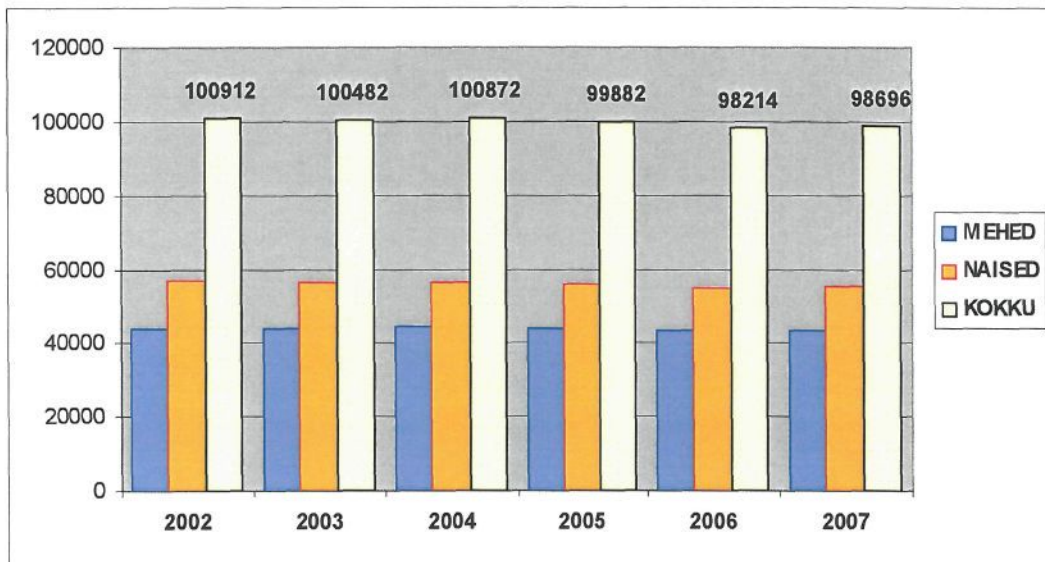
#### 4.2. RAHVASTIKU ARV JA PAIKNEMINE

Linna areng mõjutab rahvastikku ja vastupidi, mida rohkem on rahvast, seda suurem on potentsiaal arenguks. Antud arengukava seisukohalt on rahvastik liikumisnõudluse tekitajaks. Rahvastiku ja peamiste sihtkohtade paiknemine linnaruumis määravad ära igapäevased liikumissuunad ja mahud.

Tartu linnas elas 2007. aasta 31. detsembri seisuga linnavalitsuse ettevõtluse osakonna registriteenistuse andmetel 98 696 inimest, mis oli 1,2% vähem kui kaks aastat tagasi<sup>30</sup> (joonis 8).

<sup>30</sup>Statistiline ülevaade Tartu 2006

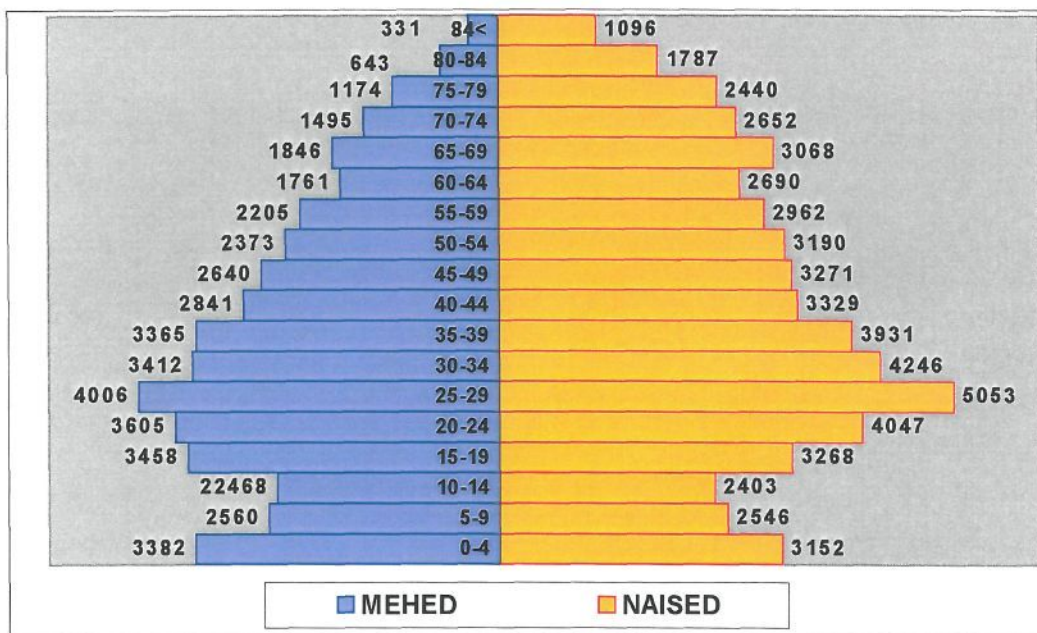




**Joonis 8. Tartu linna rahvaarvu muutus ja sooline jaotus, 31.12.2002-31.12.2007<sup>31</sup>**

Piirkonna demograafiline areng on suurel määral sõltuv rahvastiku vanuselisest ja soolisest koosseisust (joonis 9), sest mida rohkem on noori inimesi, seda tõenäosem on ka rahvastiku juurdekasv. Tartu puhul on tähelepanuväärne 15-29aastaste suur osatähtsus rahvastikus võrreldes teiste Eesti linnadega. Kindlasti on suur mõju linnas tegutsevatel haridusasutustel (11 kõrgemat õppeasutust, kus õpib ligi 40% Eesti tudengkonnast, gümnaasiumid, põhi- ja kutsekoolid).

Linnaosade lõikes on vaieldamatult arvukaima elanikkonnaga suurelamurajoon Annelinn (joonis 10). Elukohta registreerimise alusel on teisel kohal Karlova linnaosa ja Tammelinn. Ülejõe linnaosa, kus asub neli tudengite ühiselamut, on küll registriandmetel alles neljandal kohal, kuid hinnanguliselt elab seal siiski rohkem elanikke kui ametliku statistika alusel arvata võib.

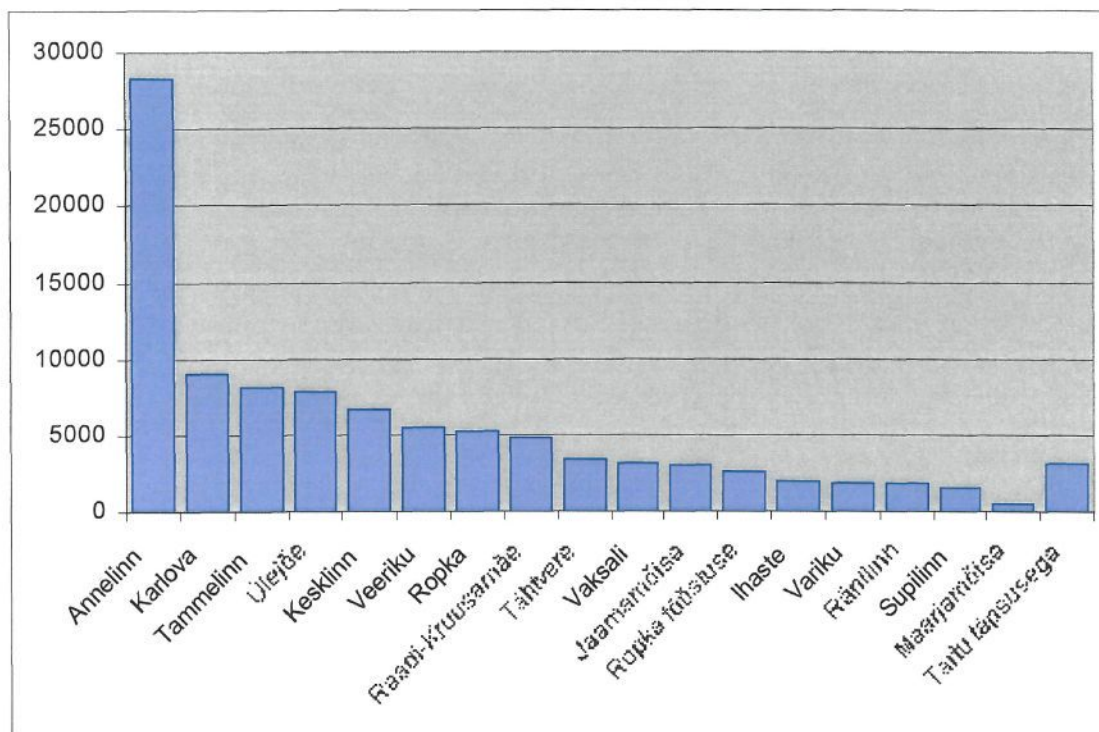


**Joonis 9. Tartu rahvastikupüramiid, 01.01. 2008<sup>32</sup>**

<sup>31</sup> Statistiline ülevaade Tartu 2006, Tartu arvudes 2008

<sup>32</sup> Tartu arvudes, 2008

Elukoha registreerimise kohustuse puudumine ongi suureks probleemiks eriti selliste linnade jaoks nagu Tartu, kus õppeasutuste tõttu on palju õppureid, kes õppetöö vältel Tartus elavad, kuid erinevatel põhjustel ennast oma tegelikku elukohta sisse ei registreeri. Seetõttu on ka keeruline elanike paiknemise ja liikumiste kohta andmeid koguda.



**Joonis 10. Tartu linna elanikud linnaosade lõikes, 31.12.2007**

Tartu linn on Tartumaa regiooni peamiseks tõmbekeskuseks ja töökohtade pakkujaks. Tartu positsioonile Lõuna-Eesti peamise töandjana viitab ka inimeste kasvav liikuvus ja linna ettevõtete laienenud tööjõuareaal. Rändestatistika kaudsed andmed lubavad oletada, et järjest enam inimesi elab pendelmigrandi või nn nädala pendelrändaja elu: tööpäevadel elatakse ühes kohas ja puhkepäevadeks naastakse pere juurde. Põhjused pendelrände suurenemiseks on transporditingimuste suhteline paranemine, kasvanud erinevused töö tasuvuse vahel ja individualismi tõus. 2000. aastal<sup>33</sup> olid olulisemad pendelrände lähtekohad Ülenurme vald, Nõo vald ja Tähtvere vald, kust Tartusse suundus juba üle poolte töötavatest elanikest. Kuigi uuemad pendelrände andmed puuduvad, on juba kaudselt äärelinna liikluse kasvu alusel võimalik hinnata selle protsessi süvenemist.

Lisaks olemasoleva olukorra fikseerimisele on oluline mõelda ka kellele tulevikus transporti planeeritakse. Rahvastikuprognooosi osas on tuginetud 2002. aastal Mare Ainsaare poolt koostatud Tartu linna rahvastiku prognoosi 2002-2017 optimistlikul ehk suureneva sündimuse ja mõõdukalt pikeneva elueaga variandil, mis tundub kõige tõenäosem. Tartu linna rahvastikuprognooosi koostamisel eeldati, et Tartu suremusnäitajad on sarnased Eesti keskmistele, sündimuse näitajate puhul arvestati Tartu linna omapära tudengilinnana.

Prognoosi kohaselt Tartu rahvaarv tulevikus väheneb, kuid samas vähem kui Eestis keskmiselt. Seega on üldise rahvaarvu languse taustal siiski oodata Tartu linna rahvastiku jätkuvat osatähtsuse tõusu kogu Eesti rahvastikus. Aastaks 2012 on ennustatud optimistliku variandi puhul rahvastiku 1,5% vähenemist.

<sup>33</sup> Tammaru, T. 2001

100

Linnasisest elukohavahetust mõjutab uusasumite (elamute) ehitamine, inimeste eelistused ja võimalused. Linnaosade lõikes prognoositakse suurimat rahvaarvu kasvu just uuselamupiirkondadesse, kuid üldiselt siiski toimub linnas tervikuna rahvaarvu vähenemine.

### 4.3. HARIDUSASUTUSTE PAIKNEMINE

Tartus paiknevad Eesti juhtivad kõrgkoolid Tartu Ülikool ja Eesti Maaülikool. Tartu kõrgkoolides õpib ligi 22 000 üliõpilast<sup>34</sup> ja siin töötab oluline osa eesti teadlastest ja õppejõududest.

Tartu Ülikool kui arvukaima õpilaskonnaga (14 175<sup>35</sup>) kõrgkool Eestis omab õppehooneid nii Kesklinna, Maarjamõisa kui ka Ülejõe linnaosades. Eesti Maaülikooli (4782 õpilast) peamine linnak asub Tähtveres.

Avalik-õigusliku ülikoolina tegutseb Eesti Muusika- ja Teatriakadeemia Tartu filiaal (11 õpilast, Kesklinnas). Rakenduskõrgkoolidest asuvad Tartus Kaitseväge Ühendatud Õppeasutused (154, Kesklinnas), Tartu Tervishoiu Kõrgkool (1191, Maarjamõisas), Tartu Kõrgem Kunstikool (273, Karlovas), Tartu Lennukolledž (319, Tähtveres), Mainori Majanduskooli Tartu filiaal (506, Kesklinnas), Tallinna Tehnikaülikooli Tartu Kolledž (Raadi-Kruusamäe linnaosas), EKBL Kõrgem Usuteaduslik Seminar (54, Annelinnas) ja Tartu Teoloogia Akadeemia (68, Ülejõel). Balti Kaitsekolledž (Kesklinnas) on rahvusvaheline õppeasutus kõrgemate ohvitseride koolitamiseks.

Seega on enamuse kõrgkooli ja üliõpilaste hommikuseks liikumissuunaks Kesklinna, Maarjamõisa või Tähtvere linnaosad.

Tartu linnas on kokku 5 kutseõppeasutust, neist suurimas Tartu Kutsehariduskeskuses õpib üle 3000 tulevase oskustöölise (õppeaastal 2006/07 3159 õpilast). Koolil on õppekorpused nii Ropka linnaosas, Raadi-Kruusamäel kui ka Annelinnas.

70% Tartu linna elanikkonnast elab lasteaedade ja üldhariduskoolide 300 meetri puhveralas, mis Euroopa väikelinnade kontekstis näitab optimaalselt väljakujunenud lasteaedade ja koolide võrku<sup>36</sup>. Kõige parem juurdepääs lasteaedadele ja koolidele on tagatud Kesklinna, Maarjamõisa, Ränilinna ja Tähtvere elanikele, kellest 90% elab lastehoiu- ja haridusasutuste 300 meetri puhvertsoonis. Kõige halvemas seisus on Ihaste linnaosa elanikud, keskmisest halvemas Variku, Jaamamõisa, Karlova, Tammelinna, Supilinna ja Raadi-Kruusamäe linnaosade elanikud.

Probleem on aga selles, et mitmetel põhjustel ei ole perel võimalik või puudub soov kasutada just oma elukohale lähimat haridusasutust. Lasteaedade puhul siiski subjektiivsed faktorid nii suurt rolli ei mängi, koolide, eriti gümnaasiumite puhul aga üha enam.

Üldhariduskooli oli 2007. aasta alguse seisuga linnas 26<sup>37</sup>, neist 19 munitsipaalkooli (2 on põhiharidust andvad (805 õpilast), 1 üksnes üldkeskharidust andev (535 õpilast) ning 13 nii põhiku kui ka üldkeskharidust andvad (11 113 õpilast), 5 erakooli (kokku 846 õpilast) ja 5 erivajadustega laste kooli (551 õpilast)). Erakoolide seas, kus õpivad lapsed üle linna, on suurim keskklinnas asuv Katoliku Kool 213 õpilasega<sup>38</sup>.

Munitsipaalkoolidel on valdavalt kindlaksmääratud teeninduspiirkonnad välja arvatud erivajadustega lastele suunatud Tartu Maarja Kool, Tartu Kroonuaia Kool ja terviseprobleemidega

<sup>34</sup> Tartu arvudes 2008

<sup>35</sup> Õpilaste arvu allikaks: Statistiline ülevaade Tartu 2006, Tartu Ülikooli puhul ei ole arvestatud kolledžite õpilasi

<sup>36</sup> Kõivik, K. 2004

<sup>37</sup> Tartu arvudes 2008

<sup>38</sup> Tartu Katoliku Kooli koduleht katoliku.edu.ee

lastele suunatud Tartu Herbert Masingu Kool. Samas õpib kõigis Tartu koolides teeninduspiirkonnast ja isegi linnast väljas elavaid õppureid.

Ka põhi- ja keskkaridust andvate gümnaasiumite seas ühte populaarsemasse Miina Härma gümnaasiumi võivad astuda lapsed kogu linnast, sest tegemist on teeninduspiirkonnata gümnaasiumiga, kuhu õppimaasumine selgitatakse konkursi tulemusena.

Linnaosasid, kus ühtegi vähemalt põhikooliharidust andvat kooli pole, on suhteliselt vähe - Ränilinn, Maarjamõisa, Jaamamõisa, Raadi-Kruusamäe, Ihaste, Tähtvere, Variku ja Ropka Tööstuse. Kõige arvukama õpilaskonnaga koolid asuvad Annelinnas, Tammelinnas ja Karlovas. Tartu linnast väljapool elavate õppurite osakaal on suurim täiskasvanute gümnaasiumis, Hugo Treffneri gümnaasiumis ja Kivilinna gümnaasiumis.

#### 4.4. MAJANDUSE ARENG

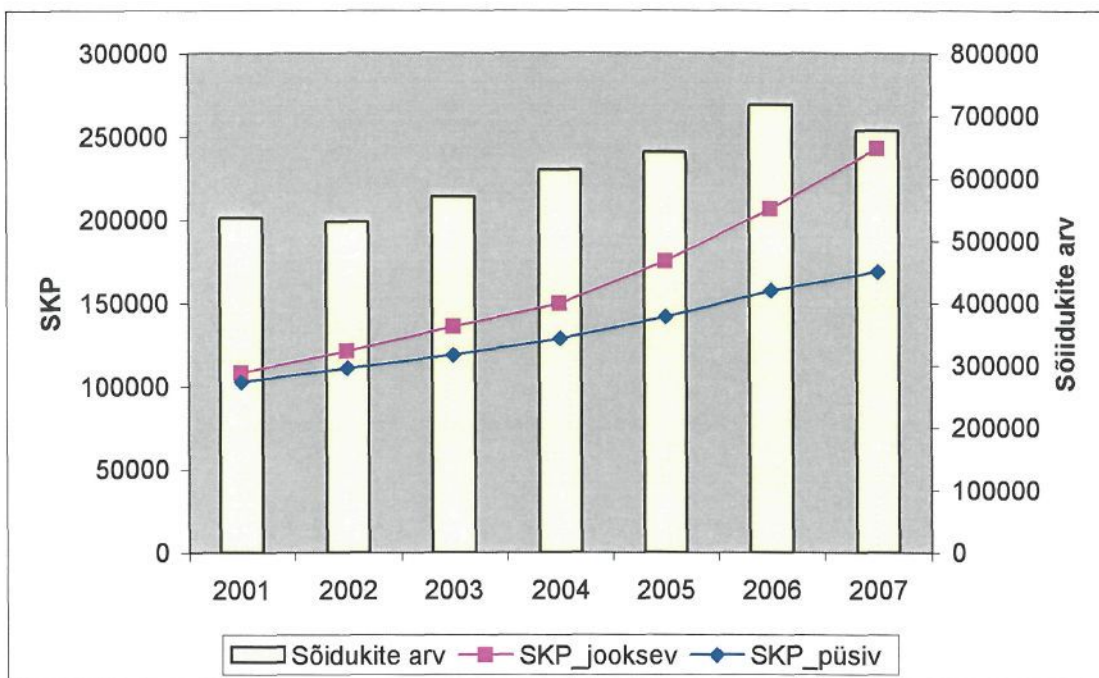
Rohkem kui pool Euroopa rahvastikust elab linnades ja peaaegu 85% SKP-st toodetakse linnalistes piirkondades. Rahvastiku koondumise tõttu on linnad nii ettevõtetele kui ka investeringutele tunduvalt atraktiivsemad kui hajaasustusega maa-asulad. Samas on seetõttu ka väga oluline, et linnades säiliks kvaliteetne keskkond, sest see mõjutab väga suurt hulka inimesi.

Juurdepääs erinevatele turgudele ja ressurssidele on majanduskasvule ja kaubandusele ülimalt oluline. Samas tekitab transpordisektori kiire kasv mitmeid keskkonna-, liiklusohutuse- ja sotsiaalprobleeme. Majanduskasvu lahutamine transpordikasvust ongi tänase hetke peamisi probleemkohti, sest majanduskasv ja transpordi areng on tihedalt seotud. Ühelt poolt tähendab see keskkonnasäästlikumaid kaubaveostrategiad, teisalt aga igapäevaste tööalaste liikumisharjumuste muutmist. Viimaste mõjutamine on osaliselt ka kohaliku omavalitsuse pädevuses. Jooniselt 11 on näha, et Eestiski on SKP kiire kasv tinginud autostumise kiire kasvu.

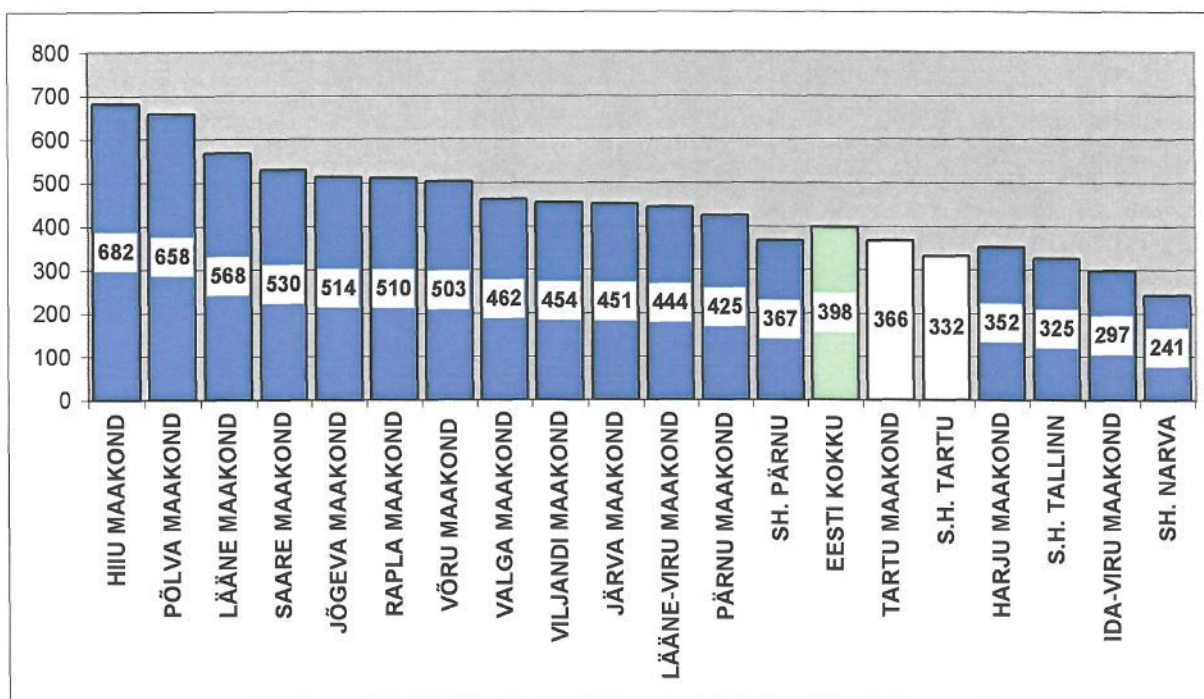
Erinevate piirkondade ja linnade autostumistaseme väärtustesse tuleks aga suhtuda mõnevõrra ettevaatusega, kuna mootorsõiduki registreerimiskoht ei pruugi vastata selle tegelikule kasutuskohale. Siiski on selle alusel võimalik saada ülevaade autostumise intensiivsusest ja Tartu linna ning Tartumaa positsioonist üle-eestilises kontekstis (joonis 12). Tartu ja Tartumaa üldised autostumise näitajad olid 2008. aasta aprillikuu seisuga Eestis ühed madalaimatest ja võrreldavad teiste suuremate linnade - Tallinna, Pärnu ja Narva ning nende mõjupiirkondade omadega.

Samas ei ole Tartu majanduslikult sugugi halvemas seisus kui ülejäänud Eesti. Tartu linn nagu ka mitmed teised Eesti linnad on 90ndate aastate algusest olnud kiire arenguga. Tartu ettevõtluse arengut iseloomustab ettevõtete arvu, käibe ja kasumi kiire kasv, mis on olnud Eesti keskmise tasemega võrdne või seda isegi ületanud. Ettevõtete arvu kasv on Tartus üldiselt järginud riigi keskmist tempot. Valdava osa linna ettevõtete arvust moodustavad osäühingud, mida 2007. aasta lõpus oli registreeritud 6760 ehk 83% kõigist registreeritud ettevõtetest. Füüsilisest isikust ettevõtjate osakaal on 10% ja aktsiaseltside osakaal 5%<sup>39</sup>.

<sup>39</sup> Tartu arvudes, 2008



Joonis 11. SKP (milj. krooni) turuhindades 2000. aasta püsiv-- ja jooksevhindades ning registreeritud sõiduautode arv Eestis, 2001-2007<sup>40</sup>



Joonis 12. Autostumistase Eesti maakondades ja suuremates linnades<sup>41</sup>, 01.04.2008

Tööpuudus on olnud viimastel aastatel Tartus väga madal (1-2%). Registreeritud töötajate arv on pidevalt vähenenud. 2003. aastal oli töötajaid 5183, 2007. aastal 2679, vabu töökohti aga 2778<sup>42</sup>. Samas viitab see asjaolule, et siin tegutsevatel ettevõtetel ei ole eriti suurt valikut tööjõu osas ja

<sup>40</sup> Statistikaameti [www.stat.ee](http://www.stat.ee) ja ARK [www.ark.ee](http://www.ark.ee) andmetel

<sup>41</sup> ARK ja Statistikaameti andmetel 01.04.2008 seisuga

<sup>42</sup> Tartu arvudes 2008

tahes-tahtmata tuleb kvalifitseeritud tööjõu otsimisel areaali laiendada, mis omakorda tekitab uusi tööalaseid pendelliikumisi.

Tööturuameti Tartumaa osakonna andmed näitavad, et enim Tartu töölistest oli hõivatuid töötlevas tööstuses – 7694 ehk 20%, millele järgnesid haridus ja kaubandus. Ettevõtetest oli suurim töökohtade looja AS Falck Lõuna-Eesti. Üle 300 töökohta on veel ettevõtetel AS Tarkon, AS Ilves-Extra, tulundusühistu Tartu Tarbijate Kooperatiiv, AS A-Selver, AS Tarmeko, AS Sangar, AS Kodumajatehase, AS Elektriteenused, AS GoBus ja AS A.Le Coq Tartu Õlletehas.

Perspektiivika haruna on viimastel aastatel lisandunud teadmismahukad majandusvaldkonnad nagu infotehnoloogia, geeni- ja biotehnoloogia. Üle poole Eesti biotehnoloogia valdkonna ettevõtetest ning 90 protsenti teadus- ja arendustegevusest toimib Tartus<sup>43</sup>. Loodetavasti tähendab see ka tulevikus rohkem selliste töökohtade tekkimist, mis ei eelda igapäevaselt vahetut suhtlemist või kindlalt töökoahas viibimist ja seetõttu võimaldavad töötamist ka kodus.

#### 4.5. TRANSPORDI ARENDAMISE STRATEEGILINE RAAMISTIK

Tartu transpordisüsteemi arendamiseks vajalike arengusuundade ja tegevuste määratlemisel tuleb lähtuda varem väljatöötatud rahvusvahelistest, riiklikest ja kohalikest strateegilistest arengudokumentidest.

##### 4.5.1. Rahvusvahelised dokumendid

Tartu linn kui üks paljudest Euroopa Säästvate Linnade Kampaaniaga (*The European Sustainable Cities and Towns Campaign*) ühinenutest on aktsepteerinud Aalborgi hartas sisalduvad põhimõtted. Aalborgi harta alusel koostatud **Aalborgi kokkulepe** on deklaratsioon ühisest nägemusest jätkusuutliku tuleviku osas. Visioon jätkusuutlikust transpordisüsteemist hõlmab näiteks järgmist:

##### *Parem liikuvus, vähem liiklust*

*Me tunnistame transpordi, tervise ja keskkonna seotust ning kohustume tugevalt edendama jätkusuutlikke liikumisvõimalusi. Seetõttu töötame me selle nimel, et:*

1. vähendada vajadust isiklike mootorsõidukite järele ja edendada selle asemel atraktiivseid alternatiive, mis on kõigile kättesaadavad;
2. suurendada ühissõidukite kasutamise, jalgsi käimise ja rattaga sõitmise osakaalu;
3. julgustada üleminekut madala heitgaaside tasemega sõidukitele;
4. töötada välja ühtne ja jätkusuutlik linnaliikluse kava;
5. vähendada transpordi mõju keskkonnale ja elanike tervisele.

##### 4.5.2. Riiklikud dokumendid

**Transpordi arengukava 2006-2013** on Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumi strateegiline lähtedokument transpordisektori arendamiseks järgneva kümmeaastase perioodi jooksul. Arengukavas esitatud eesmärgid ja meetmed on aluseks riigieelarve vahendite planeerimisel ning Euroopa Liidu struktuurivahendite ja Ühtekuuluvusfondist rahastatava transpordi infrastruktuuri planeerimisel aastateks 2007 – 2013.

<sup>43</sup> Tartu arengustrateegia 2030

Riikliku visiooni kohaselt rahuldab transpordisüsteem inimeste ja kaupade liikumisvajaduse, olles seejuures efektiivne, ohutu ja keskkonnasõbralik

Riikliku transpordisektori eesmärgini pürgimiseks on püstitatud kuus horisontaalset, transpordiliikideülest alavisiooni. Need on visioonid sellest, mille poole peaks transpordipoliitika peamiste probleemide lahendamiseks pürgima.

1. Transpordipoliitika planeerimise, rakendamise ja järelevalve süsteem on tõhus.
2. Riigi omanduses olev infrastruktuur on kvaliteetne.
3. Transpordisektori negatiivsed keskkonnamõjud on vähenenud.
4. Transpordisektor on ohutu ja turvaline.
5. Ühistranspordi ja kergliikluse kasutamine on muutunud mugavamaks ja populaarsemaks.
6. Veondusturg toimib efektiivselt ja Eesti transpordiettevõtted on rahvusvaheliselt konkurentsivõimelised.

**Eesti ühistranspordi arenguprogramm 2006 – 2010** on koostatud lähtudes säästva arengu ning keskkonnakaitse, regionaalse arengu, liiklusohutuse, sotsiaalse arengu ning teistest riiklikest strateegilistest dokumentidest, mille eesmärgid on seotud ühistranspordi arendamisega.

Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium seab oma missiooniks kujundada ühistranspordist atraktiivne, keskkonnasõbralik ja jätkusuutlik alternatiiv autole inimeste liikumisvajaduse rahuldamisel.

Tulenevalt antud missioonist on kujundatud kitsam nägemus ühistranspordi mitmekülgsest arengust.

- Ühistranspordi korraldus on riiklikult hästi organiseeritud.
- Ühistranspordi toetuste süsteem on efektiivne ja tagab kvaliteetse teenuse.
- Ühistranspordi infrastruktuur vastab kõikide kasutajate vajadustele.
- Ühistranspordi veerem on kaasaegne ja kõigile mugav kasutada.
- Eesti elanikud on teadlikud ühistranspordi poolt pakutavatest võimalustest.
- Ühistransporti teenindav personal on asjatundlik ja nende töötingimused on rahuldavad.

Arenguprogrammis on sätestatud ka täpsed eesmärgid, mille saavutamisel liigutakse ülaltoodud kitsamate visioonide suunas ning selleks vajalikud meetmed ja tegevused.

**Eesti Rahvusliku Liiklusohutusprogrammi 2003-2015** strateegiliseks eesmärgiks on saavutada 2015. aastaks olukord, et Eestis liiklusõnnetustes hukkunute arv aastas ei ületaks 100 inimest.

Kavandatud liiklusohutuse parandamise meetmed on suunatud nendele liiklejate gruppidele ja valdkondadele, mille abil on kõige enam võimalik mõjutada liiklusohutustaset: kergliiklus (jalakäijate ja jalgratturite liiklus), lapsed ja vanurid, sõitjad, noored ja väheste kogemustega sõidukijuhid, sõiduki juhtimine joobeseisundis; liiklusõnnetuste raskusaste, linnaliiklus, pimedaja liiklus ja talvine liiklus. Meetmed, mida on vajalik rakendada, käsitlevad viit olulist liiklusega seotud valdkonda: hoiakute kujundamine, koolitus, järelevalve, liikluskeskkond ja planeerimine.

Lisaks riiklikule tegevusele tuleb intensiivistada liiklusohutusala tegevust ka regionaalsel ja kohalikul tasandil. 2007. aasta novembris Vabariigi Valitsuse poolt heaks kiidetud **Rahvusliku Liiklusohutusprogrammi rakenduskava aastateks 2007-2010** näeb ette konkreetseid ülesanded liiklusohutusliku olukorra parandamiseks, sealhulgas ka kohalikele omavalitsustele.

### 4.5.3. Regionaalsed dokumendid

#### Tartu maakonna arengustrateegia 2014. aastani.

Tartu maakonna arengustrateegia 2014. aastani on maakondlik lepe, mille eesmärgiks on tõhusam koostöö ja ressursside kasutamine. Suurimat arengumootorit nähakse erinevatel haridus-, teadus- ja arendusasutustel, kuid käsitletud on ka elukeskkonna teemasid, sh transpordi arengut. Tartumaa 10 aasta tähtsama arengusuuna seas on muuhulgas ka:

- Piirkonnakeskuste elukeskkonna ja sotsiaalse infrastruktuuri parandamine, mis hõlmab asustuspiirkondade planeerimise, asulate heakorra ja maastikuhoolduse ning mitmesuguste teenuste kättesaadavuse parandamist. Ühtlase regionaalse arengu soodustamiseks kujundatakse välja Tartumaa arenguagentuuri ning omavalitsuste koostööpiirkonnad.
- Tartumaa rahvusvahelise kättesaadavuse ning maakonna tee-, transpordi- ja andmesideühenduste parandamine. Inimeste ja kapitali sujuvaks liikumiseks renoveeritakse olulise tähtsusega kohalikud teed, tagatakse maakonnas kättesaadav ja paindlik ühistransport. Tartu ringtee väljaarendamine. Toetatakse Tartu rahvusvahelist lennuühendust, Tallinn-Tartu kiirtee projekti, kiiret rongiühendust Tallinna ja Riia vahel ning laevühendust Venemaaga.

### 4.5.4. Kohalikud dokumendid

Säästva arengu planeerimise üks olulisimaid alusdokumente on **Tartu Agenda 21**, milles küll otseselt transpordiga seotud küsimusi pole eriti palju käsitletud, kuid üldeesmärgist tulenevalt peab iga valdkonna arendamisel püüdma keskkonnamõju vähendamisele ja selle läbi tagama Tartu linna säästva arengu.

Transpordivaldkonnaga seotud eesmärk ja tegevused on liikumisvõimaluste parendamine ja mootorsõidukite poolt põhjustatud õhusaaste vähendamine:

- mootorsõidukite sujuvam ja ohutum liikluskorraldus, vähem liiklusõnnetusi, vähem müravaevas inimesi;
- vähem sundliiklust;
- liikluskorralduse kontseptsioon, tervisliku linnakeskkonna ja loodushoiuga arvestav strateegia;
- liiklusvahendite poolt põhjustatud õhuheitlemete väiksemad kogused ja puhtam õhk;
- ühissõidukite konkurentsivõimelisus, kasutamise kasv;
- transiitliiklus ei läbi linna, loodusväärtuste säilitamist arvestav liiklusskeem;
- paremad ja ohutumad liikumisvõimalused puuetega inimestele, jalakäijatele, jalgratturitele.

Tartu linna kaugemad arengueesmärgid ja visioonid on sätestatud linnajuhtimise strateegilises dokumendis **Tartu 2030**, mida viiakse ellu linna üldplaneeringu, eelarvestrateegia, arengukavade, valdkondlike arengukavade ja linna hallatavate asutuste tegevuskavade kaudu. Tartu 2030 üldisema visiooni täpsustamiseks on seatud allvisioonid, eesmärgid ja strateegilised tegevussuunad. Transpordivaldkonna pikemaajalisemad arengusuunad on sätestatud allvisioonis: **Tartu on modernse elukeskkonnaga linn.**

E10. Tartus on miljöövärtuslik ja turvaline linnaruum, mida kasutatakse ja arendatakse jätkusuutlikkuse printsiibil.

- T 10.1. Naaberomavalitsustega piirnevaid linna alasid arendatakse koostöös.
- T 10.2. Hoonestatud piirkondades luuakse kompensatsioonialade ühtne võrgustik koos roheliste tuumaladega, mis hõlmab haljasalasid, parke ja veekogude kaitsevööndeid.
- T 10.5. Toetatakse miljöövärtust tõstvaid tegevusi (restaureerimistoetused, remonditoetused jm).



E12. Tartu linna tehnilised infrastruktuurid on ökonoomsed, jõuavad iga majapidamiseni ja ettevõtte/asutiseni.

T 12.1. Transpordi infrastruktuuri kaasaegsuse tagamiseks kehtestatakse normatiivid linna tänavate ja kõnniteede teekatte vahetuseks ning ühissõidukite pargi uuendamiseks.

E13. Tartu on integreeritud rahvusvahelisse transpordivõrku, milles transpordikorraldus on turvaline ja keskkonnasõbralik.

T 13.1. Transiitliikluse väljajuhtimine linnast.

T 13.2. Linnasiseste põhitänavate, sildade ja eritasandiliste ristmike väljaehitamine sujuva liikluse tagamiseks.

T 13.3. Liikluskoormuse hajutamine, vanalinna tarbetute sissesõitude vältimine.

T 13.4. Tõhusa parkimiskorralduse loomine.

T 13.5. Ühistranspordi ja kergliikluse prioriteetne arendamine.

T 13.6. Transpordiühenduste arendamine: ehitada Tallinn-Tartu-Võru-Luhamaa maantee neljarealiseks, rekonstrueerida Via-Hanseatica (Jõhvi-Tartu-Valga), ehitada välja Rail Baltica ja sisse seada regulaarne lennuliiklus Ülenurmelt.

**Tartu linna arengukava 2007-2013.** Tartu linna põhimääruse kohaselt on linna arengukava arengustrateegiast lähtuv dokument, mis sisaldab Tartu linna majandusliku ja sotsiaalse olukorra ning keskkonnaseisundi analüüsi, pikemaajalise tegevuse kavandamise ja edasise arengu suundi ja eelistusi vähemalt kolmeaastaseks perioodiks. Linna arengukava koostatakse strateegiliste põhidokumentide – arengustrateegia, üldplaneeringu ja Agenda 21 elluviimiseks. Transpordi arengukava jaoks on olulised arengusuundumused ja tegevused:

Transpordi infrastruktuuri arendamine ja liikluskorraldus

- Tartu lennujaama avamine rahvusvahelistele regulaarliinidele;
- Koostöös valitsuse, Majandus- ja Kommunikatsiooniministeeriumiga reisirongiühenduste parandamine (Tartu-Euroopa Liit, Tartu-Venemaa, Tartu-Tallinn);
- Paranenud väikelaevade randumisvõimalused;
- Koostöö naaberomavalitsustega kogu linna ümbritseva ringtee ehitamiseks;
- Olemasoleva sildade rekonstrueerimine ja uute ehitamine, kruusakattega tänavate asfalteerimine ja asfaltkatete rekonstrueerimine;
- Kõnniteede ja treppide renoveerimine ja jalgrattateede võrgu oluline laiendamine;
- Liiklusohutuse ja liikluse sujuvuse tagamine;
- Ühistranspordi arendamine;
- Tänavaruumi korrastamine.

Territoriaalne planeerimine ja maakorraldus

- Naaberomavalitsustega ühishuve arvestavate planeeringute koostamine (turism, transpordi infrastruktuur jt);

Keskkonnakaitse

- Elukeskkonna puhtuse tagamine;
- Keskkonna- ja terviseriskide vähendamine;
- Elanike keskkonnateadlikkust kujundav keskkonnaharidus.

Linna arengudokumentides sätestatud arengute ruumiline lahendus on esitatud **Tartu Üldplaneeringus**, kus tähelepanu on pööratud transiitliikluse suunamisele linna äärealadele ja liikluskoormuse hajutamisele kesklinnas, raudtee transiitliikluse linnast mööda juhtimisele, jalakäigu tsoonide laiendamisele kesklinnas, võimaluste loomisele kogu linna hõlmava jalgrattateede võrgustiku arendamiseks, juurdepääsetavuse parandamisele.

#### **4.5.5. Arengudokumentide omavaheline seotus**

Kokkuvõttes saab väita, et Tartus juba eksisteerivates arengudokumentides transpordisektori arendamiseks seatud eesmärkide ja planeeritud tegevuste ning kõrgema tasandi strateegiliste plaanide vahel vastuolu ei valitse. Nii rahvusvahelisel, riiklikul kui ka kohalikul tasandil soovitakse vähendada transpordi negatiivset mõju just säästvate liikumisviiside kasutuse kasvu läbi. Olulised, selle eesmärgiga haakuvad teemavaldkonnad on ka liiklusohutus, teenuste kvaliteet, juurdepääsetavus ja keskkonnateadlikkuse tõstmine.

## 5. TARTU TRANSPORDI VISIOON 2013 JA ARENGUEESMÄRGID SELLE SAAVUTAMISEKS

### VISIOON 2013:

#### **Tartu - sõbraliku, ohutu ja ladusa liiklusega linn kõigile liiklejaile!**

Aastaks 2014 on Tartu saavutanud taseme, kus:

- Tartu linn on atraktiivse ja meeldiva elukeskkonnaga ülikoolilinn, kus sõiduaegade pikenemine ei ole probleemiks;
- suudetakse ohjata autokasutuse kiirest kasvust tulenevaid negatiivseid mõjusid, mille tulemusena paraneb keskkonnaseisund ja väheneb liiklusõnnetuste ning neis kannatanute arv;
- tartlased on tervislike eluviisidega ning üha enam muutub populaarseks paljudes teistes ülikoolilinnades linnapilti ilmestav jalgrattakasutuse kultuur, samas armastavad tartlased liikuda ka jalgsi;
- linna liikluskorraldus on arusaadav, tänavavõrku arendatakse plaanipäraselt ja lähtuvalt säästva arengu printsiipidest;
- kõigile elanikegruppidele on erinevaid liikumisviise kasutades tagatud juurdepääs avalikele teenustele.

Selline soovitud tulemus on Tartu linna kompaktsust, elanike vitaalsust ja haritust ning keskkonnasäästlikku ellusuhtumist arvestades reaalne. Suurimaks väljakutseks saab aga majanduskasvu lahutamine transpordikasvust ning liikumisharjumuste muutmine paranenud elukvaliteedi tingimustes.

### **ARENGUEESMÄRGID VISIOONI SAAVUTAMISEKS**

Tartu linna transpordisüsteemi peaesmärk on seniste transporditrendide arengu suunamine Tartu linna elanikele, elukeskkonnale ja transpordisüsteemile soodsamas suunas, et vähendada sõltuvust erasõidukitest ja tõsta keskkonnasäästlikumate transpordiliikide kasutust. Peaesmärgi saavutamine toimub alaeesmärkide kaudu.

- E 1. Tartu linna transpordi arengut suunatakse keskkonnasäästliku maakasutuse ja transpordiplaneerimisega
- E 2. Tartu on jalakäija- ja jalgratturisõbralik linn
- E 3. Tartu linna ühistransport on kvaliteetne ja hästi juurdepääsetav
- E 4. Transpordi infrastruktuur tagab head liiklemisvõimalused kõigile liiklejatele
- E 5. Transpordisüsteemi keskkonnamõju hindamine on järjepidev
- E 6. Liikluses hukkunute ja vigastatute arv on vähenenud

## 6. TRANSPORDI ARENDAMISE TEGEVUSSUUNAD 2009-2013

### 1. TRANSPORDIARENGU SUUNAMINE KESKKONNASÄÄSTLIKU MAAKASUTUSE JA TRANSPORDI PLANEERIMISEGA

Säästlikuma transpordisüsteemi tagamiseks ja esilekerkinud probleemide lahendamiseks on strateegiliselt oluline keskenduda võtmeisikute ja –tegijate kaasamisele ning koostöö tõhustamisele kogu Tartu linna transpordi mõjualas. Eriti oluline on koostöö just peamiste liikluse genereerijate – linnalähisvaldadega ja kvaliteetsete elamis- ning liikumisvõimaluste tagamine Tartu linnas. Liikluskorralduses on prioriteediks liiklemise lihtsus ja sujuvus.

Meetmed	Tegevused
1.1. Tartu ja naabervaldade koostöö hoogustamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koostöös lähivaldadega piirkonna elanike liikumisvõimaluste mitmekesistamine</li> <li>• Ühistranspordi integreeritud planeerimine koostöös linnalähisvaldadega</li> <li>• Ühistranspordi planeerimisega tegeleva üksuse loomine maavalitsuse või omavalitsuste liidu juurde</li> <li>• Kergliiklus- ja jalgrattateede planeerimine koostöös linnalähisvaldade ja Maanteeametiga</li> <li>• Liiklusmõju hindamine olulisematel objektidel</li> <li>• Detailplaneeringute faasis erinevate liiklejate huvidega arvestamine</li> <li>• Erinevate transpordiliikide kasutamise ja ümberistumise võimaluste tagamine Tartu linnas liiklemiseks</li> </ul>
1.2. Liikluse sujuvuse tagamine kaasajastatud liiklusskeemi ja liiklejate teavitamisega	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tänavaruumi korrastamine</li> <li>• Liiklusteabe ja reguleerimisvahendite paigaldamine</li> <li>• Kaasaegsete liikluslahenduste projekteerimine ja rakendamine</li> <li>• Teekattemärgistuse ja liikluse infosüsteemi korrastamine</li> <li>• Bussipeatuste taskute planeerimine ja rajamine</li> <li>• Fooride töö koordineerimine foorjuhitavatel naaberristmikel</li> <li>• Foorjuhtimissüsteemides nn “paindliku juhtimise” kasutamine, kus sõidukiandurite ja jalakäijanuppude abil korrigeeritakse fooriprogramme vastavalt tegelikule nõudlusele ja prioriteetidele</li> <li>• Olulisemate ristmike kanaliseerimine pöördradade ja ohutusaarte rajamisega</li> <li>• Magistraaltänavatel parkimise ja valdavalt ka peatumise keelustamine, parkimise korraldamine juurdepääsudel</li> <li>• Transpordisüsteemi toimimise ja elanike rahulolu-uuringute läbiviimine (sh. kooliõpilaste liikumisuuring, igapäevaste liikumiste uuring, liiklusloendused) läbiviimine</li> <li>• Automaatse liikluse monitooringusüsteemi kavandamine ja loomine</li> </ul>

## 2. JALGSI KÄIMISE JA JALGRATTAKASUTUSE SOODUSTAMINE

Kergliikluse arendamisel on keskendunud eelkõige jalgrattakasutuse suurendamisele igapäevastes liikumistes, kuna selles valdkonnas on Tartu kui tudengilinna potentsiaal arenguks suurim. Oluline on kindlasti ka jalgsikäimise osakaalu säilitamine hetketasemel.

Meetmed	Tegevused
2.1. Autoliikluse kasvu ohjamine ja transiitliikluse väljaviimine kesklinnast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pargi ja kõnni - süsteemi juurutamine</li> <li>• Parklate rajamine kesklinna piirile</li> <li>• Tasulise parkimisala laiendamine ja parkimistasude diferentseerimine</li> <li>• Parkimiskohtade vähendamine kesklinna tänavatel</li> <li>• Autovaba tsooni laiendamine</li> <li>• Parkimiskontrolli tõhustamine</li> <li>• Kesklinna liikumiskiiruste reguleerimisvõimaluste analüüs</li> <li>• Veoautoliikluse piiramisvõimaluste uuring ja teostus</li> <li>• Tartu linna liikluskorralduse abil tarbetute sõitude vältimine ja kesklinna läbiva liikluse ümbersuunamine</li> </ul>
2.2. Jalgrattakasutuse ja jalgsi käimise osakaalu suurendamine igapäevaliikluses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kergliikluse ja liiklusohutuse spetsialisti ametikoha loomine</li> <li>• Kergliiklejatele otseühenduste võimaldamine</li> <li>• Jalgsi ja jalgrattaga liiklemise eeliste selgitamine meedias</li> <li>• Kergliikumisviiside kasutamise tõstmisele suunatud kampaaniate ja teabepäevade ning koolituste korraldamine</li> <li>• Jalgrattahoiukohtade ja jalgrattaparklate rajamine strateegilistes liiklumisest sihtpunktides</li> <li>• Jalgrattalaenu (nt. <i>City bike</i>) süsteemi väljatöötamine</li> <li>• Jalakäijatele ja jalgratturitele ohutumate ja kvaliteetsemate liiklemistingimuste loomine</li> </ul>

### 3. ÜHISTRANSPORDI KVALITEEDI JA JUURDEPÄÄSETAVUSE PARANDAMINE

Ühistranspordi kasutatavuse tõus on saavutatav vaid selle transpordiliigi konkurentsivõimelisuse tõstmisega. Peamised valdkonnad, millele tuleks keskenduda, on: ühistranspordi kiiruse kasv ja sõiduaegade vähendamine, teeninduskvaliteedi (sh infoleviku) suurendamine ning soodsama tariifi-piletisüsteemi kujundamine.

Meetmed	Tegevused
3.1. Linnasisese ühistranspordisüsteemi arendamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühistranspordi arengukava koostamine</li> <li>• Liinivõrgu optimeerimine</li> <li>• Sõidugraafikute kohaldamine vastavalt nõudlusele ja tegelikele liiklusoludele</li> <li>• Linna- ja maakonnaliinide vaheliste ümberistumiste lihtsustamine</li> <li>• Regulaarsete ühistranspordi kvaliteedi, -nõudluse ja täituvuse uuringute läbiviimine</li> <li>• Trammisüsteemi loomise tasuvusuuringu läbiviimine</li> </ul>
3.2. Reisijate sõidumugavuse tõstmine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühistranspordi teavitus- ja prioriteedisüsteemi eeluuringud ja projekteerimine</li> <li>• Keskkonnanõuetele vastavate sõidumugavust tagavate busside (sh. madalapõhjaliste) soetamise toetamine ja hangetes veeremi kvaliteedinõuete sätestamine</li> <li>• Ühistranspordi infrastruktuuri arendamine</li> <li>• Ühistranspordi (raudtee, maaliinide ja linnaliinide) terminali tasuvusuuring ja planeerimine</li> <li>• Piletisüsteemi kaasajastamine ja ühtlustamine maakonnaliinidega</li> </ul>
3.3. Raudtee-, jõe- ja lennuliikluse arengu toetamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaubajaamast tulenevate riskide leevendamine</li> <li>• Tolliprotseduuride linnast välja viimise toetamine</li> <li>• Raudtee ümbersõidu rajamise vajalikkuse uuringu läbiviimine</li> <li>• Raudteeliikluse tihedam integreerimine Tartu linna transpordisüsteemi</li> <li>• Reisirongide Tartu-sisese lisapeatuse vajaduse väljaselgitamine</li> <li>• Jalgrataste ja autode parkimise lahendamine raudteejaamas</li> <li>• Hea linnaliiniühenduse tagamine raudteejaamaga</li> <li>• Tallinn-Tartu-Riia suunalise rongiühenduse loomine</li> <li>• Jõetranspordi tasuvusuuring</li> <li>• Sildumisrajatiste ehitamine</li> <li>• Tartu lennuvälja infrastruktuuri rajamise toetamine</li> <li>• Regulaarlennuliikluse käivitamise toetamine Tartu lennujaamast</li> </ul>

#### 4. TRANSPORDI INFRASTRUKTUURI ARENDAMINE KÕIGI LIIKLEJATE VAJADUSTEST LÄHTUVALT

Tartu linna tänavate arendamisel on tuginetud järgmistele alustele: autoliikluse vähendamine linna keskuses, magistraaltänavate ja kohaliku tänavavõrgu hea sidusus ning nende tehnilise lahenduse vastavus tänavafunktsioonile linna liiklusskeemis, transiit- ja raskeliikluse väljaviimine elamupiirkondadest ning nende suunamine linna äärealadele, ristmike läbilaskvuse optimeerimine ja liikluskorralduse kohandamine vastavaks nende funktsioonile ja perspektiivsele liiklusolukorrale, sõiduteede katete ja liikluskorraldusvahendite kvaliteedi tõstmine, jalg- ja jalgrattateede väljaehitamine.

Meede	Tegevused
4.1. Optimaalse ühenduskiiruse tagamine põhitänavavõrgul	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Iga-aastane ristmike ja ülekäigukohtade projekteerimine ja renoveerimine</li> <li>• Roosi t. (Jänese t.- Vahi t.) renoveerimine</li> <li>• Oa tänav ehitus</li> <li>• Vaksali t. laiendus (Riia t.-Näituse t.)</li> <li>• Vaksali t pikendus (F. Tuglase t- linna piir)</li> <li>• Ujula t pikendus Kvissentali teeni</li> <li>• Raudtee t, Laseri t, Ringtee ühendustänav ehitus</li> <li>• Sadamaraudtee koridori uue tänav rajamine (lõigus Riia t - Vaksali t kahetasandiline ristmik kuni Turu t)</li> <li>• Suurimate liikluskoormusega sildade - Sõpruse ja Võidu sild - renoveerimine</li> <li>• Riia t. teekatte uuendamine</li> <li>• Turu kvartali tänavate seisukorra parandamine ja ristmike renoveerimine</li> <li>• Linna läbiva liikluse vähendamiseks idapoolse ringtee väljaehitamine</li> <li>• Marja t. kergliiklussilla paigaldamine</li> <li>• Ropka silla projekteerimine</li> <li>• Raudtee ja maanteeliikluse eritasandiliste ristumiskohtade väljaehitamine: Näituse t ja Vaksali t kahetasandiline ristmik (alternatiivina Betooni t ristmik ja/või Aardla rdt ülesõit)</li> <li>• Ringtee kogujateede (Ilmatsalu t- Petseri raudtee) ehitus</li> </ul>

<p>4.2. Juurdepääsutänavate, kõnniteede, parklate ja tehnovõrkude ehitamine ning renoveerimine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kruusätänavate asfalteerimine</li> <li>• Asfaltkattega tänavate ülekatted</li> <li>• Kaldakindlustuste ja promenaadide rajamine ning renoveerimine</li> <li>• Kallasradade rajamine ja korrashoid</li> <li>• Miljööväärtuslike alade tehnilise infrastruktuuri rajamine</li> <li>• Vanalinna tänavate renoveerimine, sh. miljøöväärtuslike elementide taastamine</li> <li>• Kүүni tn. ehitamine jalakäijate promenaadiks</li> <li>• Treppide renoveerimine</li> <li>• Uuselamupiirkondade kvartalisiseste tänavate ehitamine</li> <li>• Fortuuna kvartali tehnilise infrastruktuuri rajamine</li> <li>• SA TÜ Kliinikumi uute haiglahoone tehnovõrkude rajamises osalemine</li> </ul>
<p>4.3. Ühistranspordi- ja kergliiklejasõbraliku tänavavõrgu rajamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ühistranspordi infrastruktuuri arendamine ja hooldamine, sh. busside ootamistingimuste parandamine</li> <li>• Kõnniteede ehitus</li> <li>• Jalgrattateede esimese prioriteedi väljaehitamine ja teise prioriteedi väljaehitamisega alustamine</li> <li>• Olemasolevate kõnni- ja jalgrattateede renoveerimine</li> </ul>

## 5. TRANSPORDI KESKKONNAMÕJUDE JÄRJEPIDEV MONITOORING

Lähiaastatel tuleb keskenduda monitooringusüsteemi ülesehitamisele: investeerida õhuseirejaama rajamisse Tartus, teostada regulaarseid müra- ja vibratsioonimõõtmisi ning koostada linna kattev strateegiline mürakaart, mis oleks aluseks müra vähendamise tegevuskava koostamisele.

Meede	Tegevus
<p>5.1. Välisõhuseire tõhustamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Välisõhu kvaliteedi seiresüsteemi väljatöötamine, sh. pidevseirejaama paigaldamise vajaduse hindamine</li> <li>• Peentolmu ja osooni pistelise seire tõhustamine</li> <li>• Saastetaseme piirväärtusi (SPV1) ületavate piirkondade kindlakstegemine</li> <li>• Õhusaaste modelleerimine</li> <li>• Õhukvaliteedi ja teiste linna keskkonnaalaste andmete kättesaadavuse tagamine huvilistele</li> </ul>
<p>5.2. Müra- ja vibratsioonitasemete kaardistamine ja vähendamine</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Linna strateegilise mürakaardi koostamine</li> <li>• Müra vähendamise tegevuskava koostamine</li> <li>• Müra ja vibratsiooni vähendamise meetmete rakendamine raudteel, sh. müratõkete ehitamine</li> <li>• Tartu linnast tolliprotseduuride väljaviimise toetamine</li> </ul>



## 6. LIIKLUSOHUTUSE SUURENDAMINE TARTU LINNAS

Iga omavalitsuse ülesanne on tagada elanikele turvaline elukeskkond, sealhulgas ka ohutud liiklemisvõimalused.

Meede	Tegevused
6.1. Liiklusohutusalase teadlikkuse tõstmine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tartu regiooni liiklusohutusprogrammi koostamine</li> <li>• Piirkondlike liiklusohutuskampaaniate korraldamine</li> <li>• Üleriigilistes liiklusohutuskampaaniates osalemine</li> <li>• Liikluskasvatustööd koordineeriva ametikoha loomine</li> <li>• Liiklusõpetuse materjalide koostamisel osalemine, jalgratturitele ja mopeedijuhtidele sõiduharjutusplatside rajamine</li> <li>• Õpetajatele liiklusohutusalase täiendõppe ja ringitöö võimaldamine</li> <li>• Kooliteel esinevate liiklusohutude kaardistamine</li> <li>• Jalgratturite ja mopeedijuhtide koolitamine</li> </ul>
6.2. Liiklusjärelvalve tõhustamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koostöö tõhustamine politseiga</li> <li>• Elektroonilise liiklusjärelvalvesüsteemi loomine piirkiirusest kinnipidamise, punase fooritule järgimise, parkimiskorrast kinnipidamise jne. järelvalveks</li> <li>• Parkimiskorra järelvalve tõhustamine</li> <li>• Liiklusõnnetuste koondumiskohtade välja selgitamine</li> </ul>
6.3. Liikluskeskkonna ohutustamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oluliste transpordi infrastruktuuri planeeringute ja projektide liiklusohutuslik auditeerimine</li> <li>• Olemasolevate infrastruktuuriobjektide liiklusohutuslik inspekteerimine</li> <li>• Liikluskeskkonna kujundamine vastavalt tänava tegelikule funktsioonile</li> <li>• Foorisüsteemide kaasajastamine</li> <li>• Liikluskorraldusvahendite kaasajastamine</li> <li>• Liiklusohutusliku aspekti esiletõstmine teede/tänavate ja liiklussõlmede rekonstrueerimisel</li> </ul>
6.4. Jalakäijatele ja jalgratturitele ohutuma liiklemise tagamine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Järjepidev (sh kergliiklejatega toimunud) liiklusõnnetuste analüüs ja ohutegurite likvideerimine</li> <li>• Liikluse rahustamine elamupiirkondades</li> <li>• Kooliümbruse liikluse ohutustamiskavade välja töötamine ja rakendamine</li> <li>• Ülekäiguradade ja kergliiklusteede ohutute lahenduste kavandamine ja rekonstrueerimine</li> </ul>

## 7. EESMÄRKIDE SAAVUTAMISE SEIRE MÕÕDIKUD

Transpordi arengukavas püstitatud eesmärkide saavutamist hinnatakse järgmiste mõõdikute alusel (võrdluses on toodud 2006 või 2007.a. ja 2013.a. näitajad):

### 1. MAAKASUTUSE PLANEERIMINE ja LIIKLUSKORRALDUS

- Maakasutuse- ja transpordiplaneerimise alane koostöö linna lähivaldadega paraneb

2007	2013
Koostöö on nõrk	Koostöö toimib ladusalt

- Tartu liikluse olukord autojuhi, jalgratturi ja jalakäija seisukohalt paraneb

2007	2013
Autojuhi seisukohalt rahulolijate osakaal 31%	34%
Jalakäija seisukohalt rahulolijate osakaal 58%	60%
Jalgratturi seisukohalt rahulolijate osakaal 17%	25%

- Summaarne läbisõit kesklinna piirkonnas (mõõdetuna kilomeetrites õhtusel tiptunnil) väheneb

2006	2013
16 010 km	15 800 km

### 2. KERGLIIKLUS

- Jalgratta osakaal igapäevastes liikumistes tõuseb

2007	2013
5%	6%

- Jalgrataste varguste arv väheneb

2006	2013
127	100

### 3. ÜHISTRANSPOORT

- Ühistranspordi osakaalu langustempo pidurdamine

2007	2013
Ühistranspordi osakaal modaalses jaotuses 23%	19%

- Kaubajaama väljaviimise otsus on langetatud

2007	2013
Tollijaam asub linnas	Tollijaam on linnast välja viidud

- Reisirongide liikumissagedus (väljumiste arv) tavalisel tööpäeval tõuseb

2007	2013
13 väljumist tavalisel tööpäeval (v.a. reede)	16 väljumist

- Randumissildade arv Tartust suureneb

2007	2013
7	8

- Rahvusvahelised lennuühendused Tartu lennujaamast on loodud

2007	2013
Rahvusvaheliste väljumiste arv nädalas: 0	2: Helsingi ja Stockholm

#### 4. INFRASTRUKTUUR

- Keskmise ühenduskiiruse langus põhitänavavõrgul õhtusel tipptunnil on mõnevõrra pidurdunud

2006	2013
25,2 km/h	24,4 km/h

- Elanike rahulolu sõiduteede olukorraga on kasvanud

2007	2013
34%	40%

- Elanike rahulolu kvartaliseseste teede olukorraga on tõusnud

2007	2013
43%	50%

- Elanike rahulolu kõnniteede olukorraga on tõusnud

2007	2013
54%	60%

- Elanike rahulolu jalgrattateede olukorraga on tõusnud

2007	2013
17%	25%

- Ühistranspordi ja kergliikluse osakaalu langus igapäevases liikumises on pidurdunud

2007	2013
68%	66%

#### 5. KESKKONNASEISUND

- Tartu linnas toimub regulaarne keskkonnaseire

2007	2013
Seire toimub pisteliselt	Seire toimub regulaarselt

#### 6. LIIKLUSOHUTUS

- Liiklusõnnetuses hukkunute arv (eelmise 3 aasta keskmisena) on vähenenud

2004-2006	2010-2012
2,3	<2

- Liiklusõnnetuses vigastatute arv (kolme aasta keskmine) on vähenenud

2004-2006	2010-2012
226	188

- Hukkunud ja vigastatud kergliiklejate arv (kolme aasta keskmine) on vähenenud

2004-2006	2010-2012
88	70

## 8. ARENGUKAVA ELLUVIIMINE

Tartu linna transpordi arengukava viiakse ellu koostöös kõigi Tartu linna transpordi huvigruppidega, kelleks on: Tartu Linnavalitsuse osakonnad, Tartu Linnavolikogu, Tartu Maavalitsus, Maanteeamet, regiooni kohalikud omavalitsused, ettevõtjad, uurimis- ja teadusasutused, mittetulundusühingud ja linnakodanikud.

Vastavalt Tartu Linnavalitsuse määrusega kehtestatud **Arengukavade koostamise, muutmise, ja täitmise aruandluse korrale** koostab valdkonna arengukava eelnõu ning jälgib arengukava täitmist struktuuriüksus, mille haldusallas vastav valdkond asub, kui linnavalitsus ei otsusta teisti. Valdkonna arengukava täitmise aruanne koostatakse ja vaadatakse läbi samaaegselt ja samadel alustel linna arengukava täitmise aruandega. Seega on Tartu linna transpordi arengukava seire eestvedajaks Tartu Linnavalitsuse linnamajanduse osakond olles vastutav ka teiste osaliste aktiivse kaasamise eest planeeritud tegevuste elluviimise.

## LISA 1.

## TARTU TRANSPORDI ARENGUKAVA KOOSTAMISPROTSESSI KAASATUD ISIKUD

Nimi	Asutus, organisatsioon
Margus Hanson	Tartu Linnavalitsus
Georg Aher	Tartu Linnavalitsus
Anto Ili	Tartu Linnavalitsus
Rein Haak	Tartu Linnavalitsus
Tõnu Lukmann	Tartu Linnavalitsus
Taavi Pirnipuu	Tartu Linnavalitsus
Mati Raamat	Tartu Linnavalitsus
Peep Margus	Tartu Linnavalitsus
Küllike Saar	Tartu Linnavalitsus
Madis Oona	Tartu Linnavalitsus
Mart Joosep	Tartu Linnavalitsus
Ülle Mauer	Tartu Linnavalitsus
Elvi Tani	Tartu Linnavalitsus
Marek Muiste	Tartu Linnavalitsus
Toivo Kabanen	Tartu Linnavolikogu
Tõnu Ints	Tartu Linnavolikogu
Silver Meikar	poliitik
Endel Soosaar	Tartu Maavalitsus
Tõnu Vesi	Tartu Maavalitsus
Peep Männiksaar	Tartu Maavalitsus
Aivar Soop	Tartu Vallavalitsus
Egle Klaassen	Tartu Vallavalitsus
Jüri Varik	Tähtvere Vallavalitsus
Aivar Aleksejev	Ülenurme Vallavalitsus
Aare Songe	Luunja Vallavalitsus
Meelis Loost	Eesti Maanteeamet
Indrek Koemets	Eesti Politsei Lõuna prefektuur.
Raimond Träss	Eesti Politsei Lõuna prefektuur
Piret Piiraja	AS Tarkon
Kuuno Koger	AS GoBus
Riho Pindmaa	AS GoBus
Annemari Oherd	AS Edelaraudtee
Ilmar Part	Eesti Roheline Liikumine
Rein Lepik	Jalgrattalinn Tartu
Pille Metspalu	OÜ Hendrikson & Ko
Tiia Rõivas	Tartu Ülikool
Maiken Loog	Tartu Ülikool
Kristiina Abel	Tartu Ülikool
Toomas Muru	Eesti Maaülikool
Peeter Vassiljev	Eesti Maaülikool
Ilmar Pihlak	Tallinna Tehnikaülikool
Tiit Metsvahi	Tallinna Tehnikaülikool

Dago Antov	Stratum OÜ
Janno Sammul	Liiklusbüroo OÜ
Sulev Sannik	Liiklusbüroo OÜ

## LISA 2. KASUTATUD MATERJALID

- Aalborgi kokkulepe
- Ahas, R., Silm, S., Aasa, A., Oja, T., Indus, K., Ojasoo, E., Rahu, K., Vaher, K. 2004. *Tartu riskianalüüsi ruumiline sidumine ja analüüs*
- Ainsaar, M. 2001. *Tartu linna rahvastikuproгноos 2002-2017*
- Arengustrateegia Tartu 2030
- Aro, K. 2006. *Tartlaste hinnang oma elukeskkonnale. Tartlaste keskkonnavalane käitumine, arvamused ja hoiakud. Küsitluse "Tartu ja keskkond 2006" aruanne.*
- AS Teede Tehnokeskus, 2006. *Tartu linna teede ja tänavate teekatete seisukord 2006.a.*
- Eesti rahvuslik liiklusohutusprogramm 2003-2015
- Euroopa Komisjon, 2007. *Green Paper - Towards a new culture for urban mobility*
- Kõivik, K. 2004. *Juurdepääs avalikele haljasaladele ja kohalikele teenustele. Indikaator nr A.4.*
- Kõivik, K. 2005. *Transpordiliik, mida lapsed kasutavad kooli ja kodu vahel liikumiseks. Indikaator nr B.6.*
- Metsvahi, T. 2002. *Tartu linna üldplaneeringuga kavandatud liiklusobjektide ülevaatus, I etapp*
- OÜ Eesti Keskkonnauuringute Keskus, 2006. *Hinnang õhusaaste tasemele Tartu linnas*
- OÜ Hendrikson & Ko, 2006. *Tartu linna jalgrattaliikluse arenguskeem*
- OÜ Kupi, 2007. *Tartu linna Transpordi arengukava keskkonnamõju strateegiline hindamine*
- OÜ Tartu Keskkonnauuringud, 2006. *Välisõhu saasteaine NO2 mõõdistused difusioonitorudega 2006.a. I, II, III ja IV kvartalis*
- Statistiline ülevaade Tartu 2006
- Stratum OÜ, 2007. *Tartu liiklus 2007*
- Stratum OÜ, 2008. *Tartu liiklusõnnetuste analüüs 2007*
- Tammaru, T. 2001. *Eesti linnade mõjualad ja pendelränne*
- Tartu Agenda 21
- Tartu arvudes 2008
- Tartu linna arengukava aastateks 2007-2013
- Tartu linna Üldplaneering
- Tartu maakonna arengustrateegia 2014 aastani
- Tervisekaitseinspeksiooni (TKI) Tartu labor, 2005. *Liiklusmüra taseme mõõtmised TKI Tartu labori poolt Tartus 2005. aasta novembris ja detsembris*
- TKI Füüsika kesklabor, 2006a. *Autotranspordi liikumise poolt tekitatud müra mõõtmine päevasel ajal Tartu linna tänavatel ja müra kaardistamine*
- TKI Füüsika kesklabor, 2006b. *Autotranspordi poolt tekitatud vibratsiooni taseme määramine eluhoonetes*
- Transpordi arengukava 2006-2013
- Valikor Konsult OÜ, 2007. *Tartu transpordiuring 2007*
- Ühistranspordi arenguprogramm 2006-2010

### Internetiallikad:

- Eesti Riikliku Autoregistrakeskuse koduleht: [www.ark.ee](http://www.ark.ee)
- Läänemere Linnade Liidu koduleht: <http://www.ubc.net/>
- Keskkonnaministeeriumi koduleht: [www.envir.ee](http://www.envir.ee)
- Maanteeameti koduleht: [www.mnt.ee](http://www.mnt.ee)
- Projekti BUSTRIP koduleht: [www.bustrip-project.net](http://www.bustrip-project.net)
- Statistikaameti avalik andmebaas: [www.stat.ee](http://www.stat.ee)

- Tartu Katoliku Kooli koduleht: [katoliku.edu.ee](http://katoliku.edu.ee)
- Tartu lennujaama koduleht: [www.hot.ee/tartuaerport](http://www.hot.ee/tartuaerport)
- Tartu linna koduleht: [www.tartu.ee](http://www.tartu.ee)
- Tartumaa Turismi Teataja 3/2006(10):  
<http://www.visittartu.com/vvfiles/4/4bc7cbdcfa4c7b380163f186b5c7a260.pdf>